

Объединение предприятий:
Ассоциация «Образование для всех»
Russian Association «Education for everyone»
(RAEFE)

«Галактика знаний»

Сборник тезисов докладов участников
VIII Всероссийской научно-практической конференции
студентов и педагогических работников
профессиональных образовательных организаций

Арзамас
2017

УДК 373.60
ББК 74.570я43
Г15

Печатается по постановлению Координационного Совета
Ассоциации «Образование для всех»

Редакционная коллегия:

П.А. Коннов (ответственный редактор),
Е.Ю. Леванова, М.А. Ледянкина

Г15

ГАЛАКТИКА ЗНАНИЙ. VIII Всероссийская научно-практическая конференция студентов и педагогических работников профессиональных образовательных организаций: Сборник тезисов докладов / Отв. ред. П.А. Коннов; Ассоциации «Образование для всех». – Арзамас: 2017. – 264 с.

В сборник включены материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции «Галактика знаний», которые представляют собой результат учебно-исследовательской и творческой деятельности студентов и инженерно-педагогических работников профессиональных образовательных организаций.

Конференция проводится ежегодно с 2010 года с целью поиска и распространения новых эффективных форм обучения с учетом международного опыта.

Работы, включенные в сборник, представлены в авторской редакции. Авторы сами несут ответственность за орфографию, подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Редакция осуществляла лишь форматирование предоставленных авторами материалов.

УДК 373.60
ББК 74.570я43

Содержание

Приветствие участникам конференции.....	5
Секция 1. Гуманитарные науки и творчество.....	7
1.1 Литературно - краеведческая секция.....	7
1.2 Лингвистика и межкультурная коммуникация.....	56
Секция 2. Фундаментальные и прикладные исследования в области экологии, экономики и права.....	80
2.1 Естественные науки, экология и здоровье человека.....	80
2.2 Экономика, менеджмент и право.....	104
Секция 3. Прогрессивные технологии и процессы (приборостроение, машиностроение, материаловедение)	134
Секция 4. Информационно-телекоммуникационные системы и технологии.....	187
Секция 5. СПО: проблемы, вызовы, пути решения.....	215

**Участникам
VIII Всероссийской научно-
практической конференции
«Галактика знаний»**

Уважаемые участники
VIII Всероссийской научно-практической
конференции. От имени Ассоциации
«Образование для всех» сердечно
приветствую Вас и желаю успешной и
плодотворной работы.

Отрадно, что в системе среднего
профессионального образования многие
студенты находят применение своим талантам и делают первые уверенные
шаги в науку. Многие из них даже получают патенты на изобретения.

Для нашей страны ключевое значение имеет бережное отношение к
интеллектуальному богатству, ведь молодые люди, увлеченные
инженерным творчеством, способные генерировать свежие идеи, создавать
и внедрять новые технологии – это главный ресурс современной
инновационной экономики, который способен обеспечить динамичное
развитие нашей страны.

Перед Вами, молодыми, увлеченными творчеством, раскрываются
масштабные перспективы для построения своей профессиональной
карьеры.

Уверен, что Ваши таланты, знания и молодая энергия позволят России
сделать уверенный шаг в стабильное и благополучное будущее.

Желаю Вам новых творческих успехов, интересного общения и ярких
впечатлений!



**Президент Ассоциации
«Образование для всех»,
заслуженный учитель РФ**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Konnov'.

П.А. Коннов

Секция 1. Гуманитарные науки и творчество

1.1 Литературно - краеведческая секция

ДЗЕРЖИНСК В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Егорушкина Анна,

ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж».

*Руководитель: Соловьева Ольга Сергеевна,
преподаватель истории.*

Рождение города Дзержинска было связано с решением важной государственной задачи – созданием отечественной химической промышленности.

Еще в 1915-1916 годах в Растяпино появились два предприятия: завод минеральных кислот (ООО «Корунд») и завод взрывчатых веществ (ФГУП «Завод имени Я.М.Свердлова»), благодаря чему открылись огромные перспективы для развития нашей местности.

22 июня 1929 года вышло постановление Президиума ЦИК Союза ССР о переименовании поселка Растяпино Нижегородской губернии и станции Растяпино Московско-Нижегородской железной дороги в рабочий поселок Дзержинск и станцию Дзержинск, а 30 марта 1930 года постановлением Президиума ВЦИКа поселок Дзержинск был преобразован в город.

В годы первых пятилеток в Дзержинске начали строиться такие предприятия, как «Заводстрой», «Рулон», «Заря», «Ока» и Игумновская ТЭЦ.

К началу Великой Отечественной войны Дзержинск - еще очень молодой город, но уже ставший химической столицей СССР. С первых же дней войны перестраивались на жесткий режим военного времени дзержинские предприятия. Перед ними стояла сложная задача - в самые кратчайшие сроки увеличить мощности существующих цехов, построить новые производства. Химические заводы Дзержинска стали единственными поставщиками уникальной продукции.

Уже в июне 1941 года на Чернореченском химзаводе начала действовать установка по производству самовоспламеняющейся жидкости «КС», сыгравшей важную роль в борьбе с вражескими танками в первоначальный период войны. Освоен выпуск калиевой селитры, нашатыря, меламин, мочевины, четырех видов отравляющих химических веществ. На 40 процентов

была увеличена мощность аммиачного цеха, на 50 процентов - выпуск карбида кальция, необходимого для ремонта военной техники. По производству цианплав и красного фосфора завод оставался единственным в Союзе.

На заводе N 148 («Оргстекло»), вступившем в строй в 1939 году, была разработана технология и запущено производство секретнейшего продукта - органического стекла. Не простого, а «прозрачной брони» для самолетов - штурмовиков «Ил-2». «Автор» оргстекла Борис Зверев, тогда засекреченный «оборонщик», - один из тех, кто стоял у истоков отечественного химического производства. В 1939 году он был откомандирован на пуск завода N 148 в город Дзержинск. Здесь Зверев проработал до 1949 года. Производство секретного продукта осваивалось в канун войны. Первыми по достоинству оценили качество «брони» летчики. Бронестекло выдерживало пули и 20-миллиметровые снаряды скорострельных немецких авиапушек. О чудесном стекле из Дзержинска заговорили, на завод поступили заказы авиапромышленности. Молодой инженер-химик Борис Петрович Зверев за разработку и выпуск ценного для фронта материала получил орден Трудового Красного Знамени.

Во время войны завод выпускал танковые смотровые стекла и призмы, металлические детали к противогазам.

«Капролактам» начинал свою историю в 1939 году. На новом заводе производился целый ряд отравляющих веществ: иприт, люизит, хлор, а также этиловая жидкость, служившая антидетонатором для авиамоторов с высокой степенью сжатия. В годы войны здесь был пущен цех по производству полихлорвинилового смолы, изопропилового спирта, тройного сплава, хлорэтила, три цеха по снаряжению снарядов бомб дымовыми, химическими веществами, освоено производство толуола. На заводе ядохимикатов № 365 «Ока», основанном в 1937 году, в военное лихолетье действовала установка для получения наркотного эфира, в 1943 году освоен выпуск стрептоцида и сульфидина, в 1944 получен сахарин, создано новое производство полихлорвинилового смолы.

В годы войны население Дзержинска составляло около 100 тыс. человек, из них 15474 стахановца, 4412 ударников труда, 386 комсомольско-молодежных бригад и смен, основу которых составляли подростки, девушки, молодые женщины, заменившие в цехах мужчин.

Росло число передовиков, в том числе женщин и подростков, освоивших работу на двух, трех и более станках. Некоторым из них удавалось выполнять норму на 220 - 240 процентов. Среди них Н.Естропов, комсомолки М.Рачкова, А.Разживина, Н.Гуськова, Е.Ошмарина, Н.Бурнева. Тыл с честью выдержал испытание. За достигнутые трудовые успехи коллектив ЧХК в 1943 году был награжден орденом Трудового Красного Знамени, коллектив завода № 80 в 1945 году - орденом Боевого Красного Знамени. Высшие правительственные награды получили более 530 дзержинцев. Труд на химических предприятиях был тяжелым, опасным для здоровья. Зачастую выпуск смертельной для человека продукции протекал с нарушениями технологического режима, без соблюдения необходимых правил безопасности. Самым трудным по числу происшествий на производстве выдался 1943 год. В цехах произошло 179 аварий, 1710 несчастных случаев. На заводах № 80, "Оргстекло», «Ява» - с многочисленными человеческими жертвами.

В условиях военного времени в городе и на его предприятиях соблюдалась жесткая дисциплина. Тех, кто самовольно оставлял работу, ожидало суровое наказание. И все-таки не закон о принудительном закреплении людей за производством, лишавший дзержинцев возможности оставить работу по своей воле, а глубокое чувство патриотизма подвигало людей творить чудеса трудового героизма. Несмотря на трудности, дзержинцы работали «на химии» не щадя ни сил, ни здоровья - во имя победы над грозным врагом.

Спустя неделю после объявления войны, в понедельник 30 июня, городской исполнительный комитет, собравшись на очередное заседание, решал каждодневные вопросы. В город Дзержинск начали прибывать эвакуированные, появилось много военных. Надо было всех разместить, обустроить. Исполняя решение правительства, сократили городской бюджета на 2261,1 тыс. руб. Освободили от должности архитектора Михайлова - он призывался в армию. Несмотря на жесткое ограничение бюджета, исполком нашел возможность выделить из казны четыре тысячи рублей заведующему краеведческим музеем Б.А.Сафонову на проведение археологических исследований края. Назначили на 15 июля 1941 года открытие городского парка. На заседании подвели итоги учебного года в школах. Одной из самых острых проблем оставалось обеспечение жителей топливом на зиму. Годовая потребность в нем определялась в 200 тыс. куб.м. В условиях военного времени, когда каждые руки были на счету, исполком обязал вести заготовку

топлива силами старшеклассников и педагогов школ. В окрестные леса, на торфяные болота были отправлены бригады подростков с топорами, пилами, лопатами. И если на конец сентября 1941 года план заготовок был выполнен на 86,5 процента, то доставка дров на лесосклады и потребителю - лишь на 27,2 процента.

Днем и ночью через железнодорожную станцию Дзержинск шли эшелоны, груженные техникой, оборудованием эвакуированных заводов. Вместе с ними на новые места перебирались рабочие с семьями. Нередко они оставались в нашем городе. Дзержинцам приходилось «уплотняться», чтобы разместить прибывавших. С этой целью исполком снизил санитарную норму проживания до 4,5 кв. м на человека, на самом же деле она не превышала 1,7 кв. м.

Бытовые условия рабочих, проживавших в них, были ужасающими. После многочасовой изнурительной работы в цехах они возвращались в холодные жилища, спали вповалку на полу в верхней одежде, в обуви. Горячую пищу могли получать лишь раз в сутки. Из-за этого росло число людей истощенных, участились случаи смерти от недоедания. Например, за один месяц 1943 года среди рабочих цеха № 3 завода № 80 было зарегистрировано девять смертельных случаев от дистрофии. При большой людской скученности в городе удалось избежать вспышек эпидемий инфекционных заболеваний. Для этого проводилась санобработка жилищ с обязательной «помывкой» обитателей в бане и «прожаркой» белья в специальных камерах, устроенных в землянках. За выдачей продовольствия по продуктовым карточкам был установлен жесткий контроль за работой предприятий торговли и общественного питания.

Фашистские самолеты кружили над городом - с запада, по течению Оки, они рвались к Горькому. В годы войны на стражу дзержинского неба встал 1291-й зенитно-артиллерийский полк. 4 ноября 1941 года наш город испытал первый воздушный налет, в котором участвовало 150 вражеских самолетов типа «Хейнкель - 111» и «Юнкерс-88». Прорвавшись через заградительный огонь зениток, 11 бомбардировщиков нанесли удар горьковским заводам им. Ленина, «Двигатель революции», автомобильному. В тот день бомба упала на Сеймовский завод хлебопродуктов. По поводу особого отношения фашистов к нашему городу в народе тогда говорили, будто бы владельцы крупных химических концернов Германии уговорили Гитлера не бомбить Дзержинск,

надеясь в скором времени воспользоваться его заводами. Повседневная жизнь горожан в военные годы строго регламентировалась указаниями обкома. Обком утверждал, какие даты, события и праздники надо отмечать, определялась тематика докладов, бесед, устанавливалось содержание городской газеты. Ужесточилась военная и политическая цензура, досмотру подвергалась частная переписка. У дзержинцев были изъяты радиоприемники. Тыловой Дзержинск делал все возможное и невозможное для того, чтобы приблизить долгожданный час победы. За годы войны наши земляки внесли в Фонд обороны деньгами 6 123 583 руб., драгоценными металлами - на сумму 5000 руб., приобрели облигаций государственных займов на 1 614 000 руб., денежно-вещевых билетов - на 4 205 000 руб. Сделали 23000 подарков бойцам на общую сумму 805 000 руб.

В августе 1941г.в старом здании школы №2 г. Дзержинска (где в современной время располагается ТЦ «Дзержинец» - старое здание школы снесено) размещался эвакуационный госпиталь № 2853. Госпиталь был в полной готовности к приему раненых. За очень короткий срок школу в 4 этажа, большие классы, огромные коридоры, переоборудовали в больницу-стационар. Искалеченные пулями и осколками, часто без признаков жизни, прямо с передовой прибывали сюда бойцы (советские войска тогда были под Москвой). Днём и ночью хирурги боролись за их жизнь, медсёстры, санитарки по суткам не смыкали глаз. В 1943году госпиталь, приписанный к 69 армии, срочно отправился на фронт. Уезжая на фронт, работники госпиталя с болью в сердце прощались с родными и Д.М. Пискуновой: "На всю жизнь запомнилось это тяжёлое чувство расставания, обрушившееся неизвестностью, неизвестностью в судьбах родных и терзающим душу страхом. Один паровозный гудок разорвал нас и близких. Мы отправлялись на войну... Над эшелонем ужасным вихрем летали вражеские самолёты, сбрасывая смертельные плоды безрассудного гнева войны (бомбы). Так мы доехали до станции Судимир, точнее – до Брянских лесов. Дальше ехать было нельзя. Причиной тому послужили изрезанные немцами рельсы. Наступила ночь. Мы её провели в Брянском лесу, укрывшись деревьями. Затем пришлось копать землянки, чтобы выжить. После тяжёлых дней жизни и работы в землянках (госпиталь был близко к фронту и принимал раненых) и страха перед смертью от случайного снаряда, отправились дальше, чтобы догнать удаляющуюся линию фронта. Землянки стали занимать местные жители, дома которых были

сожжены огнем войны. До самого города добирались пешком, в сильный мороз. Персонал разместили в кинотеатре. Людей ожидала длинная морозная ночь. Утром приступили к работе в этом же кинотеатре, ставшем теперь госпиталем". Госпиталь № 2853 бывал на передовых, попадал в окружение. Затем Польша, Германия, Берлин...

Более девяти тысяч дзержинцев за подвиги на фронтах Великой Отечественной войны награждены орденами и медалями, двадцать шесть из них удостоены высшей награды Родины - звания Героя Советского Союза. Восемь героев не вернулись с поля брани. Назовем их поименно: В.Аминев, В.Галкин, П.Корышев, А.Молев, А.Савельев, М.Самохвалов, В.Ситнов, В.Чугунов. Имена трех из них носят улицы родного города - Галкина, Самохвалова, Ситнова.

Город Дзержинск всегда был и остается богат: богат заводами, людьми, памятниками. Несмотря на плохую экологию в городе, здесь очень много театров, физкультурно-оздоровительных комплексов, есть музеи, футбольная команда. Нельзя не любить город, который оставил такой огромный след в истории.

Литература

1. Горьковская область в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.: история и современность: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Победы в Великой Отечественной войне, 6-7 апреля 2005 г. Часть II/Сост. А.П. Арефьев, А.А. Кулаков, Г.В. Серебрянская. – Н.Новгород: Комитет по делам архивов Нижегородской области, 2005. – 232 с.
2. Дзержинск – наш дом. – Н.Новгород: Издательство «Литера», 1999. – 160с.
3. Электронные ресурсы. Дзержинск (Нижегородская область) // Википедия. [2016—2016]. Дата обновления: 30.11.2016. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=82218182> (дата обращения: 30.11.2016).

ИВАН ХАРИТОНОВИЧ БОДЯКШИН – ОСНОВАТЕЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ МОРДОВСКОЙ ШКОЛЫ

Зими́на Елена,

ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж».

Руководитель: Соловьева Ольга Сергеевна,

преподаватель истории.

В декабре 2016 года, выступая с обращением к Федеральному собранию с ежегодным посланием В.В.Путин, президент России, отметил, что в год 100-летия Октябрьской революции «страниц прошлого» забывать нельзя. «Это наша общая история и относиться к ней надо с уважением». Глава государства выразил уверенность, что такое отношение к Родине присуще большинству граждан России. «Уроки истории нужны нам для общего примирения».[1, 1]

Мы не только должны хранить память о прошлом, но и извлекать из него ценный опыт. Мы, будущие педагоги обязательно должны последовательно вести дело наших предшественников. Ведь учитель в России всегда главной задачей считал не просто научить ребенка считать и писать, но, в первую очередь, воспитать ответственного, трудолюбивого, всесторонне развитого гражданина, горячо любящего свою Родину.

В нашей стране всегда на особом счету учительские династии. Где опыт, наработки, педагогические подходы передаются из поколения в поколение. Я, являясь продолжателем учительского дела в четвертом поколении, хочу рассказать о родоначальнике нашей учительской ветви – Бодякшине Иване Харитоновиче.

На юге Нижегородской области, в Большеболдинском районе, у самой границы с Мордовией на берегу речки Азанки раскинулось старинное село Пермеево. Это коренное мордовское поселение. Там в сентябре 1899 года в семье крестьянина Харитона Лаврентьевича Бодякшина и его жены Ольги Афанасьевны родился первенец -Иван.Учась в церковно-приходской школе, мальчик проявлял особенности в изучении различных наук. Он бегло читал, проявлял математические способности, интересовался природой. Успешно окончив школу, Иван захотел учиться дальше. Но средств на обучение в семье не было: на руках рано овдовевшего отца оставалось еще трое детей. Настойчивый юноша занялся самообразованием. И в 1908 году в Починках экстерном он сдал экзамен на звание народного учителя. Затем устроился на работу в деревню Малиновка. Мягкий характер, умение увлечь за собой, открытость души помогли Ивану Харитоновичу стать не только добрым другом ребят, но и уважаемым человеком в деревне. К нему за советом шли крестьяне.

Будучи честным, исполнительным и справедливым молодой учитель эти качества стремился воспитывать в детях.

Но на долгие годы Бодякшину пришлось расстаться с любимым делом. Начавшаяся в 1914 году Первая Мировая война, прервала его педагогическую деятельность. По всеобщей мобилизации Бодякшин, как грамотный человек, был направлен в военное училище. По окончании которого ему присвоено звание прапорщик.



Рисунок 1. И.Х.Бодякшин 1915 год

Воевал прапорщик Бодякшин в Карпатах, под командование генерала Брусилова (Рис. 1). В апреле 1916 года Иван Харитонович тяжело ранен в ногу. В городе Ржев Тверской губернии, в госпитале, его застаёт весть о Февральской революции. Солдаты избирают его в полковой комитет, который склонялся большевистскую сторону. С мая 1917 года Иван Харитонович активно встает на сторону революции - он член городского Совета рабочих и солдатских депутатов. И направлен делегатом на Второй Всероссийский съезд Советов рабочих, крестьянских и солдатских депутатов. На этом съезде были приняты «Декрет о мире» и

«Декрет о земле». Но быть сторонним наблюдателем не в характере Ивана Харитоновича. Взволнованный поднятыми вопросами, особенно вопросами о земле и крестьянстве, он выступает с докладом. Бодякшин хлопочет о своих земляках, ему близки нужды крестьян, того слоя в который он глубоко уходит корнями. Американский писатель Джон Рид в книге «Десять дней, которые потрясли весь мир» так описывает выступление Бодякшина на съезде: «На трибуну поднялся измождённый, оборванный, красноречивый солдат. Он протестовал против той статьи наказа, в которой говорится, что дезертиры лишаются земельного надела.»[2, 35] Его слова нашли отражение в принятом «Декрете о земле».

Вскоре после этих событий Ивана Харитоновича направляют политработником на Украину. Затем он переведен в Иваново – Вознесенск, где заведовал рабочим факультетом, преподавал обществоведение. С 1925 года он вновь напрямую занимается педагогической деятельностью, но уже в Наркомате

просвещения РСФСР. Его назначают заведующим Мордовским отделом Совета национальных меньшинств. При его непосредственном участии открываются новые национальные мордовские школы, составляются программы, учебно-методические пособия по изучению мордовского языка, издаются учебники. Такого объема работы по становлению мордовской национальной школы в России до того времени еще не было. К концу 20-х годов было открыто 635 мордовских школ, не только на территории Мордовии, но и по всей Российской Федерации.

Такой рост образовательных учреждений требовал и соответствия кадров. Для подготовки квалифицированных специалистов организовывались курсы. В 1925 году состоялся Всероссийский съезд мордовских учителей. Иван Харитонович выступил на нем с докладом, сформулировав актуальные задачи педагогического сообщества Мордовии.[3, 5]

Лучшая часть мордовского учительства, вооруженная необходимыми методами образования, приступила к модернизации мордовской национальной школы в Казани и Саранске, в Нижегородской, Самарской, Саратовской областях.

Кроме того, при непосредственном руководстве Ивана Харитоновича, открыты мордовские педагогические техникумы, мордовские отделения при русских педагогических техникумах и партийных школах. В Саратовском университете при педагогическом факультете было создано мордовское отделение.

В это же время Иван Харитонович выступил с инициативной по организации Научного общества по изучению мордовской культуры. Он избран первым председателем Общества. Являясь консультантом мордовской комиссии угро-финского отдела Совнаума Наркомпроса, Иван Харитонович ведет огромную работу по изданию научно-популярной литературы на мордовском языке. А так же принимает непосредственное участие в публикации грамматики М.Е.Евсеева-автора фольклорных сборников и первых учебных пособий по мордовскому языку.

Кроме того Иван Харитонович публикует свои статьи и сборники на мордовском языке. В его книгах и статьях звучит призыв к объединению в работе по ликвидации безграмотности. Он рекомендует организовывать кружки и курсы при избах – читальнях, публикует программы.

А после образования Мордовской автономной области Иван Харитонович был назначен заведующим областным отделом народного образования. После окончания Московского института красной профессуры Бодякшин работает в Наркомпросе, преподает в высших учебных заведениях Москвы. До конца жизни Иван Харитонович проживал в Москве, но мордовский язык, мордовская культура, мордовский народ всегда волновали его ум, тревожили сердце. С любовью и волнением посещал он свою родину - село Пермеево. До наших дней в Б.Болдинском краеведческом музее хранится материал о замечательном мордовском учителе, верном сыне своей земли – Иване Харитоновиче Бодякшине. В 1963 году Ивана Харитоновича не стало. Но его имя с гордостью звучит в нашей семье. Потому что до сегодняшнего дня продолжатели учительского дела есть в каждом поколении. Трое его племянников - дети сестры Марии Харитоновны стали учителями русского языка, изобразительного искусства и начальных классов. Эту эстафету подхватили два учителя начальных классов и одна иностранного языка- представители третьего поколения. Мне и моей сестре- студентке Арзамасского филиала ННГУ имени Н.И. Лобачевского – нести дальше яркий факел российского учительства.

Литература

1. Российская газета - Федеральный выпуск № 6846 (275)
2. Рид Д. Десять дней, которые потрясли мир. М.: Государственное издательство политической литературы, 1957. 103 с.
3. На подступах к высшей школе [Текст] : сборник Иваново-Вознесенского рабфака / Авт. ст.: Г. И. Григоров, Т. Годнев, Д. А. Ласточкин, И. Невский, И. Исаков, И. Бодякшин, Гвоздев, Крюков, М. Снитко. - Иваново-Вознесенск : Основа, 1924. - 120 с. : ил.; 26
4. Воспоминания сестры И.Х. Бодякшина - Жданкиной М.Х., семейные документы, фотоархив.

ОСТАНОВИВШАЯСЯ РЕКА

Худов Артем,
ГБПОУ «Дзержинский технический колледж».
Руководитель: Долгов Михаил Владимирович,
преподаватель.

Город Дзержинск по своим историческим меркам довольно молодой, в 2017 году он отметил свое 87-летие. Достопримечательностей в городе химиков не так уж и много. Но есть одно место, которое манит и притягивает дзержинцев. И место это – река, которая «течет неспешно меж нисколечко непохожих берегов»^[1] – крутых, хмурых, безлюдных, густо заросших «деревьями, кустами»^[1] и пологих, «как блин, с тальником по песчаной отмели, с селениями у воды – полноводная, в зеркальной глади, кое-где в круговых разводах, знакомая с молодых ногтей, близкая родная Ока».^[1] «Миллионы лет поила и кормила она человека, поселившегося на его берегах. Она была надежной преградой от врагов. Она толкнула человечество на строительство судов и стала водным путем для передвижения и перевозки грузов. Она приобщила человека к труду».^[1]

Ока – река, протекающая в европейской части России. Является крупнейшим правым притоком Волги. Берет свое начало в Орловской области, протекает по Среднерусской возвышенности, в конце своего течения доходит до Нижнего Новгорода, где впадает в Волгу.

К моменту своего основания Дзержинск имел на Оке пристань. А раз была пристань, значит, она принимала пассажирские суда – пригородные и транзитные – «спрос же на них у местного населения был очень большой».^[2] И город не мыслил свое существование без навигации, о которой, так хорошо помнят дзержинские старожилы. А вот большое количество молодых людей о существовании таковой попросту не знают. Следовательно, есть смысл рассказать сегодня о навигации на Оке в районе города Дзержинска.

В очень далекие для современности века Ока «служила московским князьям для быстрой переброски»^[2] военных «дружин к местам сражений».^[2] Так в 1530 году во время войны с Казанским ханством «Василий III спускался со своей дружиной по Клязьме и Оке к Нижнему Новгороду».^[2] По два раза «плыли по Оке струги с войсками Ивана Грозного»^[2] и Петра I. «В 1636 году прошло судно с германским послом, математиком и путешественником на борту»^[2] Адамом

Олеарием. В этом же веке поплыли первые суда, приводимые в движение лошадьми. И долго еще такие коноводные машины таскали по Оке «хлебные караваны».^[2]

Первые паровые суда на Оке появились в начале XIX века. В 1843 году было учреждено пароходное общество на Волге, а спустя два года, в 1845-м – на Оке – «Меркурий». Это общество имело незначительный собственный флот «в 120 и 200 лошадиных сил».^[2]

В 1858 году вместе с рождением Московско-Окского пароходства Львова была образована пристань в Дуденево, а спустя 21 год – учреждена переправа Дуденево – Черноречье. По словам очевидцев, в Дуденевском затоне когда-то было целых четыре пристани – пассажирские и грузовые, а с середины 1920-х годов – существовала ремонтно-эксплуатационная база судов речного флота. Этот период можно смело считать зарождением современного движения судов на Оке в районе Дзержинска.

Становление дзержинского водного транспорта пришлось на 1930-1940 годы. «В начале 30-х годов речные подходы к Дзержинску были буквально забиты различными судами. Судоходство было на паровой тяге: ходили колесные пароходы, колесные же буксиры тащили за собой по 6÷8 деревянных барж».^[1] К 1935 году от Дзержинска уже было налажено движение пароходов и катеров по линиям до Москвы и Уфы, а на пригородных направлениях – до Горбатова. В 1943 году впервые открылась линия Дзержинск – Жайск для обслуживания колхозников, поставляющих продукты на рынки Дзержинска. По ней курсировал пароход «Мария Ульянова». В 1946 году впервые в газете «Дзержинец» обнародуется адрес пристани: «город Дзержинск, Затонская улица, дом 17», а в 1949-м – открывается движение судов до пристани Досчатое.

1950-е годы – этап развития грузовой и пассажирской навигации. Толчком к развитию грузового флота, в том числе и в Дзержинске, несомненно, послужило открытие в 1952 году Волго-Донского канала. Благодаря этому теперь можно было перевозить песок, щебень, лес по многим рекам без дополнительной перегрузки. Летом того же года были благоустроены городской речной вокзал и территория вокруг него: произведено мощение, сооружен забор от пассажирского павильона до Заводской улицы, устроены газоны и штaketное ограждение. В юбилейном для пароходства 1958 году пристань пополнилась стояночными судами, одно из которых было установлено в поселке Дачном, другое – в Желнино. Из двух полученных новых дебаркадеров, один –

железобенный, двухдечный, 65-метровый – поставлен в Дзержинске. Дополнительно в этом году открылись остановочные пункты в Дудине Монастыре и Желнино.

Расцвет речного сообщения от пристани Дзержинск начался в 1960 году и продолжался последующие двадцать семь лет. С началом купального сезона открылась внутригородская линия пристань – пляж – луга (на противоположном берегу Оки). На эту линию вышли небольшие теплоходы «ПП-3» и «ПС-9». Работала экскурсионная линия в район Дудина Монастыря и Желнино. В 1961 году открылась скоростная пассажирская линия Горький – Шиморское, которую обслуживал быстроходный крылатый теплоход «Ракета». В октябре пришел новый комфортабельный двухпалубный теплоход «Ом-370», который был введен в расписание и вышел в первый рейс вверх по реке.

В 1962 году на новом пригородном маршруте Дзержинск – Оленино работал теплоход «М-18». В 1963-м – объединились Дзержинский и Горьковский участки Московского пароходства; в 1965-м – открылся новый рейс теплохода «Ракета» по маршруту Горький – Елатьма, впервые на пристани появилось справочное бюро; в 1968-м – началась предварительная продажа билетов на скоростные суда «Ракета». Примерно 1 июня 1969 года была введена в работу грузовая паромная переправа на участке Дзержинск – Дуденево. Спустя годы, отправление парома было перенесено к поселку Дачный.

В 1970-е годы на Оке все больше появлялось скоростных теплоходов, которые окончательно вытеснили пароходы. В начале мая 1971 года открылся дополнительный автобусный маршрут № 10: Пристань – Автостанция. В 1973 году на линии от Горького до Касимова работало уже десять скоростных судов типа «Ракета»; увеличилось число пассажирских отправок из Дзержинска вверх по Оке; введена новая пассажирская линия Жайск – Шиморское – Горький – Жайск; организованы два дополнительных остановочных пункта – Низково и Захарово; совершались прогулочные рейсы на «Ракете». В этом же году начал функционировать грузовой порт «Дзержинск»; началось строительство речного причала на Оке для завода «Химмаш». В 1975 году из Желнино до Дудина Монастыря и Подвязья начал курсировать легкий, с обширными продуваемыми палубами самоходный паромчик, пристававший непосредственно к берегу, иногда прямо в зеленые кусты. Также порт приобрел нефтестанцию «МН-41», которая позволяла сокращать время заправки судов более чем в три раза.

04 июля 1976 года дзержинские речники вместе со всеми работниками речного транспорта СССР впервые отметили День работников морского и речного флота. В летний период этого года на участке Горький – Касимов выполнялось до 15 рейсов в сутки. Также открылись два новых рейса на линии Дзержинск – Павлово. С открытием этой линии на Оке появился удобный теплоход «Заря – речной автобус, развивавший скорость 40 километров в час и подходивший прямо к берегу. Организовались новые остановочные пункты – Красный Якорь, Дубки, Лисенки, Чулково. В Павлово и Горбатове начали работу пункты предварительной продажи билетов. А в 1977 году на «Ракете» из Дзержинска можно было добраться и до Варежа.

Вскрытие реки в 1979 году было поздним, а весенний паводок – достаточно значительным, что даже привело к временному переносу отправления всех судов пассажирского флота в село Черное. В этом году начала работу скоростная линия до Дуденево, обслуживаемая теплоходом «Заря»; увеличено количество остановочных пунктов на участке Дзержинск – Павлово. В кассах порта теперь можно было приобрести билеты на скоростные суда, курсирующие не только по Оке, но и по Волге.

В 1980 году началось строительство набережной; в начале ноября в дзержинский порт прибыло новое судно «Москва-105», которое прошло первое эксплуатационное испытание в августе на голубых дорогах Москвы-реки во время проведения XXII Летних Олимпийских игр.

К 1982 году все баржи были оборудованы автоматическим сцеплением для буксировки. Это дало экономию времени, удобство в работе. Теперь не нужно было системы тросов для закрепления баржи у крана. Внедрялась в практику разгрузка барж двумя кранами, что значительно ускоряло работу. В этом году были получены два новых теплохода: «ПС» и «Москва-157».

На построенной в 1983 году набережной должны были быть установлены пассажирские причалы. Рядом, у здания управления портом – кассы. Средний интервал отправления «Ракет» – один час и менее. Теплоход «Заря» обслуживал дуденевскую и павловскую линии; три раза в день – совершал рейсы до Оленино.

В 1984 году из Ростова-на-Дону прибыл теплоход «ПС-18». Он обслуживал линию Дзержинск – Луговая сторона. В общей сложности в 84-м движении осуществлялось на двадцати линиях. Всего порт насчитывал 20 пассажирских судов, в том числе 11 скоростных и 8 могучих плавучих кранов. В 1985 году были составлены карты, оценивающие техническое состояние судов и механизмов. А

весной 1986-го на берегу Оки, возле главного пассажирского причала началось строительство здания нового речного вокзала Дзержинка. К сожалению, в этом году был наложен запрет на эксплуатацию теплохода «Заря». Он были снят с водной линии, так как установлено, что движение его по реке пагубно влияет на мальков рыб и разрушает берега. Для теплохода «ПП-3» 1986 год стал последним навигационным годом в Дзержинске. А вот прекратил ли он свое существование в этом году и был утилизирован, или был переведен на работу в другие города доподлинно неизвестно. К 1987 году в порту Дзержинска уже четыре теплохода «Москва» и два «Ома»; «ПС» и «Ракеты». Начиналось постепенное переформирование флота. Коллектив речников готовился к переходу на самофинансирование и самоокупаемость.

Так дзержинский порт в 1988 году обрел хозяйственную самостоятельность и начал переход на новую систему оплаты труда речников. Несмотря на то, что 17 июня открылась скоростная линия Дзержинск – Казань – Чистополь, на которой работал теплоход «Метеор», а во второй декаде октября, на исходе навигации – только что выстроенный речной вокзал, начались разговоры об убыточности флота. Поползли слухи, что суда курсируют полупустыми, принося тем самым финансовые потери. Так начал свой отсчет исторический отрезок, который можно считать упадочным. Тем не менее, количество пассажирских рейсов и грузовых перевозок на протяжении трех лет не уменьшалось. В 1990 году в порт пришло еще одно скоростное судно – «Восход». А в 1991 году произошло первое повышение тарифов за проезд, причем сразу в три раза. В этом же году суда сменили красный флаг Союза ССР на российский триколор. В 90-е годы резко деградировала и база в Дуденево, потеряв централизованное финансирование.

В 1992-м с введением в стране рыночной экономики и резким повышением цен начался закат дзержинского порта и водного транспорта в целом. В этом же году окончательно ушли в прошлое транзитные перевозки пассажиров. Ежегодно начали расти цены на проезд. Год спустя убраны были пристани в Желнино и Венце, нефтестанция в Хабаровском; последнюю навигацию работала паромная переправа. В 1994 же году с 3 по 9 июля ввиду отсутствия ГСМ навигация вообще была приостановлена во всех направлениях. В год 65-летия Дзержинска резко начал падать уровень воды в Оке в районе города, что привело сначала к запрету остановки «Ракет» в Горбатове; в 96-м – к закрытию их движения до Нижнего Новгорода, а в 97-м – к окончательному прекращению

существования скоростного флота. Помимо прочего, началось сокращение сотрудников порта, а постоянно росшие задолженности по зарплате вынудили дзержинских речников объявить забастовку с требованием отставки руководства, которая произошла уже в 1998 году.

Образовавшееся еще в 1996 году обособленное подразделение порта – пассажирское агентство – спустя четыре года так и не смогло закончить процедуру выделения в самостоятельное подразделение. Началась распродажа невостребованных основных фондов – танкера и порталного крана, пятнадцати скоростных «Ракет». К 2001 году над Дзержинском нависла реальная угроза продажи оставшихся теплоходов частным компаниям.

В 2002-м дзержинский порт был объявлен банкротом. Попытку спасти речные перевозки предпринял завод «Химмаш», разработавший программу вывода порта из кризиса. В 2003-м он помог вывести на пригородные линии два теплохода «Москва», а в 2004-м – предпринял попытку реанимировать рейсы на противоположный берег Оки. Казалось, что ситуация вот-вот изменится.

Но увы... Выправить стремительно падающую в ноль кривую не удалось...

Первый звонок прозвенел в 2005 году – пассажирские теплоходы из Дзержинска в плавание не вышли. Необычайно тихо было летом этого года в районе речного вокзала, да и в самом порту тоже. В городской справочной службе отвечали, что все портовые номера телефонов сняты. Судьба же самого порта была покрыта завесой тайны.

Неужели больше не возобновится движение судов на Оке? Но 16 июня 2006 года небольшой теплоходик «МО-39», прибывший в Дзержинск из Кинешмы, все-таки вышел в рейсы. Организатором перевозок выступила нижегородская фирма «Эк-Ойл», так как у города не нашлось 2.5 миллионов рублей на покрытие убытков. Планировалось, что теплоход будет работать весь навигационный период. Но, уже 1 сентября навигация закрылась. На сей раз, навсегда... Река остановилась...

Пустынно стало в бывших точках отправления теплоходов. Осиротел речной вокзал, который, несмотря на свою молодость начал довольно быстро ветшать. Тем временем пустые разговоры в кулуарах власти о возобновлении навигации велись еще года три...

И если еще в 2010 году в районе Дзержинска на реке можно было увидеть мимо проплывающие экскурсионные лайнеры и, изредка, грузовые суда, то в

2016-м для подобного созерцания на берегу необходимо провести уже несколько недель.

К 2017 году здание речного вокзала трансформировалось в гостиницу «Ока», что позволило остановить его полное разрушение. Сегодня река продолжает мелеть, а ее просторы пересекают элитные яхты и гидроциклы. Печально и обидно за реку, за предприятие, неразрывно связанное с развитием города... Ведь, в порту работали люди, которые по-настоящему любили свое дело и были настоящими профессионалами. К сожалению, жизнь раскидала их после развала порта кого куда. Поэтому особый респект утраченному порту, пассажирскому агентству и экипажу судов «Москва-185», «Москва-170», «Москва-157», «Москва-105».

Мы с Вами не одну милю вместе прошли...

Литература.

1. Волков А. Край ты наш растяпинский // Дзержинец. – 1994. – 19 августа. – С. 1.
2. Косарев В.А. Течет Ока мимо Дудина Монастыря. – Нижний Новгород: Печатный дом «Вариант», 2012.

СМЫСЛООБРАЗУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗА ЗЕРКАЛА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Анисимов Александр, Чуринов Алексей,
ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».
Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Зеркало было изначально даровано людям от природы. Где бы ни селился человек, где бы ни останавливался он на ночлег в кочевые часы своей истории, рядом с ним вода сверкала и завораживала своими безукоризненными плоскостями. Человек испокон веков встречался с отражением, допускающим самые разные суеверия, толкования, подходы. Зеркальное отражение очень сильно действовало на людей, впервые столкнувшихся с возможностью существования «второго я».

Зеркало — это символ связи нашего мира с параллельным, мост с потусторонней сферой. Первобытная магия предостерегала человека от вглядывания в свое отображение. Считалось, что призрачный двойник способен

его погубить, утащив в Зазеркалье. Отголоском этих представлений явилась история о Нарциссе. Посредством зеркального щита Персей побеждает Медузу - горгону — поэтому греческие и римские щиты имели форму зеркал с ликом Медузы. Обычай завешивать зеркала в доме умершего определялся рядом предубеждений: душа покойного может затянуть кого-либо из близких за собой на тот свет, жажда жизни будет подталкивать его к проникновению в этот мир. Через окошко между мирами в жилище человека могут проникать опасные астральные сущности.

Кроме того, зеркало является одним из важных элементов поэзии русской литературы. Художники обращаются к символической природе зеркала, где она часто выступает организатором субъективного пространства. Принцип зеркала — это выраженный в зеркальном символе, образе, мотиве, композиции способ организации художественного мира, основанный на противопоставлении миров, способ восприятия их героем.

Поэтому можно выделить условную литературную классификацию зеркал и их модификацию:

1. Прямые:

- не волшебные (этическое /нравственное/ зеркало);
- волшебные - молчащие, показывающие или говорящие, показывающие;
- «мертвые зеркала» (поврежденные, дефектные: разбитые, треснувшие);
- водные зеркала, т.е. вода, выполняющая функцию отражения.

2. Кривые.

В русской литературе образ зеркала появляется со сказки А.С. Пушкина. Но смыслообразующие возможности зеркала широко начинают использоваться и в литературе XX века.

Проявления мотива, образа зеркала в русской литературе многообразны. Типические структуры сознания определяют не только повторяемость одних и тех же образов, но и задают вполне определенный набор форм их воплощения:

- мотив двойника;
- мотивы Нарцисса – рассказ о первой встрече человека со своим изображением – связан с идеей подлинного и ложного «зеркал»;
- мотив эха, тени;
- мотив портрета или картины, фотографии.

Эффект зеркальности может приобретать любой предмет, имеющий отражательную способность: елочный шарик, кристалл, хрусталь, стекло и т.д. Стекло (например, витрина магазина) или оптический прибор (очки, лупа, бинокль) отстраняют и «переносят в среду воображаемого». В качестве зеркала могут оказываться животные. Например, зеркальный карп, которого использовала вместо зеркала Мальвина в сказке А.Н. Толстого «Золотой ключик, или Приключения Буратино» [5].

Зеркало является символом отражения, воображения, а также сознания, самосознания и осмысления внешнего мира и мира внутреннего - мира души человека. Человек узнает свой внешний вид по зеркальному повторению. Например, в стихотворении Блока лирический герой пытается рассмотреть себя:

*Всё гляжусь в мое зеркало сонное:
(Он, должно быть, глядится в окно:)
Вон лицо мое - злое, влюбленное!
Ах, как мне надоело оно!*

У В. Набокова мотив зеркала встречается во всех произведениях. Так, в рассказе «Облако, озеро, башня» есть зеркало в гостинице, которое наполовину полно ромашками, а остальное оно как будто не хочет отражать: «В комнате ничего не было особенного - напротив, это была самая дюжинная комнатка, с красным полом, с ромашками, намалеванными на белых стенах, и небольшим зеркалом, наполовину полным ромашкового настоя, - но из окошка было ясно видно озеро с облаком и башней, в неподвижном и совершенном сочетании счастья».

Произведений, где герой просто смотрится в зеркало, практически нет. Везде, где появляется водное отражение или волшебный предмет, происходит странное. Герой не просто смотрится, а высматривает, выявляет особенности, чувствует необъяснимые изменения. А водное зеркало иногда только усиливает эти изменения. Как у А.А. Фета [4]:

*В этом зеркале под ивой
Уловил мой глаз ревнивый
Сердцу милые черты...
Мягче взор твой горделивый...
Я дрожу, глядя, счастливый,
Как в воде дрожишь и ты.*

В структуре произведений водное отражение (поверхность лужи, озера, реки и т.д.) может обладать интересными возможностями.

Зеркало воды отражение может переворачивать по вертикали. Этот эффект обрел в литературе многократное образное воплощение в двух вариантах — опрокинутости и перевернутости. К образу перевернутого мира неоднократно обращался Н. Заболоцкий, например, в стихотворении «Морская прогулка»:

*Что-то там и рвалось, и кипело,
И сплеталось, и снова рвалось,
И скалы опрокинутой тело...*

Зеркало может показывать не только настоящее, но и прошлое и будущее. Так используют зеркало Аркадий и Борис Стругацких в произведении «Понедельник начинается в субботу». Зеркало – атрибут ведьмы, волшебницы, мага. И если у Пушкина в сказке зеркало только намек на то, что царица – мачеха – ведьма, то в произведениях Стругацких это очевидно [3].

Зеркало в литературных произведениях указывает на возможность нездешнего видения. Оно демонстрирует картины прошлого и будущего, то есть становится символом памяти. Особую память сохраняет историческое зеркало. В рассказе С. Т. Романовского «Зеркало в старинном особняке» действие происходит во сне.

В структуре произведений зеркало может занимать весьма значительное место. Как правило, оно появляется на переломной фазе действия, предвещая или организуя что-либо.

Зеркало становится «переправой» т.е. выполняет фольклорную функцию «доставки» героя. Зеркало делается своеобразным транспортным средством. Эта «переправа» условна, и вместе с тем реалистична. Она дает возможность взаимопроникновения двух миров. Выполняя роль «переправы» в иной мир, зеркало предлагает различные проявления — временную и пространственную. Мотив зеркала — один из ключевых и часто повторяющихся в романе М. Булгакова «Мастер и Маргарита» [2]. Зеркало есть везде, где появляется или исчезает свита Воланда или же происходят необъяснимые с точки зрения обыденной логики события.

Образ зеркала играл важную роль в творчестве поэтов, писателей разных эпох. Но свое особое значение образ зеркала приобрел в творчестве поэтов и писателей Серебряного века, ярким представителем которого была А. Ахматова.

Проанализировав литературные произведения, можно сделать вывод о том, зеркало играет большую роль в жизни человека и становится актом

художественного сознания, способом художественного освоения окружающего мира.

Литература

1. Ахматова А. Лирика. Ростов – на – Дону, «Феникс», 1997.
2. Булгаков М. «Мастер и Маргарита». М. Олимп, 1998.
3. Стругацкий А. Стругацкий Б «Понедельник начинается в субботу». М. Олимп, 1998.
4. Фет А. Лирика. Ростов – на – Дону, «Феникс», 1997.
5. Цветаева М. Лирика. Ростов – на – Дону, «Феникс», 1997.

МУРОМ - ЗЕМЛИ РОДИМЫЙ УГОЛОК

Тарасова Маргарита,

ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».

*Руководитель: Федотова Людмила Витальевна,
преподаватель русского языка и литературы.*

Моя работа является актуальной, потому что носит краеведческий характер. Меня заинтересовали вопросы: откуда зародилась жизнь на территории нынешнего Мурома? Какие артефакты стали известными благодаря раскопкам? Известные места и достопримечательности Мурома? С какими историческими событиями связано их создание? Целью моей работы стало изучение истории Мурома и Муромского края с древнейших времен до современности. Для достижения цели я поставила перед собой задачи:

- 1) изучить документальные источники в архивах,
- 2) ознакомиться с исторической экспозицией в Муромском краеведческом музее,
- 3) изучить литературу по данному вопросу в краеведческом отделе Нижегородской областной библиотеки им. Ленина,
- 4) провести фотосессию городских пейзажей в Муроме.

Объектом исследования стал город Муром, а предметом исследования - история Мурома и его достопримечательностей.

Я выдвинула гипотезу, что если изучить историю Мурома и его достопримечательностей, самого интересного места на земле, где именно для меня началось приобщение к общечеловеческим ценностям, то разгаданные и неразгаданные тайны станут явью.

Практическая значимость моей работы заключается в популяризации моего города и его истории в среде однокурсников.

В главе «Зарождение жизни на территории нынешнего Мурома», содержится материал о зарождении жизни на территории нынешнего Мурома. В работе собраны факты об истории заселения славянами на территории Мурома.

В главе «Муромские артефакты» я подобрала материал о городском культурном слое древнерусского периода, который отличается находками высокой насыщенности.

Село Карачарово - это самое историческое место моего города, и я узнала, что в далекие времена, именно здесь были сложены былины о русском богатыре Илье Муромце.

Мое любимое место в Муроме – это художественная школа, в которой я училась, дорога мне и судьба знаменитого живописца Куликова.

Много нового и интересного в процессе исследования я узнала о святых Петре и Февронии - парой, являющейся образцом идеальных семейных отношений. В девяностых годах жители Мурома, где всегда почитали святых супругов, решили объединить День города с православным праздником. Так случайно зародился новый российский праздник, воспевающий любовь и преданность. Сейчас православный праздник отмечают уже в сорока странах мира, но главные торжества проходят в городе Муроме.

Большое внимание я уделила развитию Мурома после Великой Отечественной войны до сегодняшних дней.

Я считаю, что моя работа, достигла намеченной цели. Для себя же я открыла очень многого и интересного. Чем больше я исследовала материал, тем больше тайн раскрывалось передо мной. Я хочу, чтобы многие посетили мой город. Ведь это место проникнуто спокойствием, огромной историей и душой.

Литература

1. Сборник материалов, воспоминаний и документов о Муроме и муромцах в годы Великой Отечественной войны. –М.: ИЧП «Кардрук», 1995.
3. Смирнов Ю.М., Сухова О.А. Муром-град – Владимир: Посад, 1999.
4. Архивные материалы о Муроме из Областной библиотеки им.В.И. Ленина г. Нижнего Новгорода.

ИСТОРИЯ СЕЛА БЕЗВОДНОЕ

Лукьянова Валерия,

ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».

*Руководитель: Федотова Людмила Витальевна,
преподаватель русского языка и литературы.*

Я выбрала тему для моего исследования «История села Безводное», так как в этом селе жили многие поколения моих предков по маминной линии. Одно из старинных сел Нижегородской земли – Безводное имеет длинную и увлекательную историю, в ней много загадочного и интересного, и в этом предстоит разбираться и изучать.

Объектом изучения стала история села Безводное. Я считаю, очень важно знать историю своих предков, то место, где многие годы жили поколения родных мне людей.

В первой главе я провела исследование местоположения села Безводное и его истории в XIV- XVI веках, рассказала о бортниках, основавших это село.

В трагические годы «смуты» начала XVII века, когда Русская земля пережила серьёзное потрясение, число жилых дворов в селе Безводном сократилось. Но в 1619 году Безводное с окрестными землями было пожаловано царём Михаилом Фёдоровичем своему ближнему советнику, думному дьяку Фёдору Фёдоровичу Лихачёву. В 1644 году Фёдор Лихачёв переписал село Безводное в знак особой признательности на ближнего царского советника Ивана Семёновича Прозоровского. После смерти его Нижегородское поместье было отписано на государя, а в начале XVIII столетия Безводное вместе с приписанными к нему в приход деревнями: Михальчиково, Муханово и другими, пожаловано Петром жене Екатерине Алексеевне. Тогда в селе появилась усадьба царицы и отдельно – управителя её вотчинного хозяйства, а также в 69 крестьянских дворов. Позднее село Безводное перешло во владение князя Г. Юсупова. В вотчине князя Юсупова, в селе Безводном крестьяне имели свои проволочные заводы. Село Безводное среди окружающих селений считалось богатым. Сельским хозяйством занималось только горное общество, а Слобода – кустарным производством. Некоторые крестьяне, большей частью из Слободы, уходили на Волгу, где стали хорошими судоводителями, капитанами пароходов, в их число вошли и многие мои предки.

В настоящее время село очень изменилось. В селе Безводном активно строят коттеджи, начали производство метизов, построен ОАО «Безводнинский метизный завод». Все это дает надежду, что мое село будет жить и процветать.

Я хочу, чтобы селом, в котором жили мои предки, гордились и сейчас. И я рада строительству завода и коттеджей, потому что это означает продолжение жизни прекраснейшего места в Нижегородском крае.

Я считаю, что, работая над своим исследованием, я достигла намеченной цели, но лишь частично решила поставленные перед собой задачи. Выбранные мною методы оказались плодотворными и помогли мне справиться с решением задач. Чем больше я углублялась в материал, тем интереснее мне было с ним работать, тем больше хотелось узнавать и находить какие-то факты, имена, знаковые события.

Я советую посетить вам это историческое место. Вам откроется потрясающий вид на реку Волгу, вы сможете увидеть леса, поля, исторические здания, а главное – получить множество положительных эмоций, и вернуться домой не только отдохнувшим после повседневной работы, но и с мыслью, что в современной России ещё остались места, которые можно назвать заповедными.

Литература

1. Кузнецов И.Г. «История села Безводное».
2. Кочетова М.А. «Безводинская старина».
3. Фильм Андрея Кончаловского «История Аси Клячиной, которая любила, да не вышла замуж», 1967 г. Первоначальное название фильма: «Асино счастье». (В главной роли снималась Ия Саввина).

РЕКА ПЬЯНА - ЖЕМЧУЖИНА ПЕРЕВОЗСКОГО РАЙОНА

Шипунова Наталья,

ГБПОУ «Перевозский строительный колледж».

Руководитель: Казакова Валентина Николаевна.

Меж холмов в долине серебристая речка
Шаловливо вьется, выбирая путь,
Вот течет налево, повернула вправо...
И нигде не хочет речка отдохнуть.

(А. Жуков)

2017 год объявлен Президентом Годом экологии, а также особо охраняемых природных объектов. Мы решили посвятить свое исследование реке Пьяне, так как река Пьяна - это своеобразный символ нашего края. Именно её перевозцы

любя называют природной жемчужиной, не уставая восхищаться красотой прибрежных пейзажей.

Цель нашего исследования - рассмотреть, как образ реки отражается в произведениях перевозских поэтов.

Задачи нашей работы:

1. Провести анализ возникновения названия реки;
2. Изучить творчество перевозских поэтов;
3. Выявить существующие экологические проблемы Пьяны и других малых рек.

Версии возникновения названия реки Пьяны:

1. Одна из самых распространенных версий представлена нижегородским писателем Мельниковым - Печерским в книге "На горах": «Ещё первыми русскими поселенцами Пьяной река за то прозвана, что шатается, мотается она во все стороны, ровно хмельная баба, и, пройдя вёрст пятьсот закрутасами да изворотами, подбегает к своему истоку и чуть ли не возле него в Суру вливается».

Подобную легенду записал и критик Н.А. Добролюбов.

2. Другая легенда гласит о схватке смелого юноши с лютым медведем, в которой юноша одержал победу. Израненный, шатаясь, возвращался он домой, а там, где капали капли крови, появлялись ручейки, которые и объединились впоследствии в реку Пьяну

3. Писатель А.Т. Харитонычев в книге "Природа Нижегородского Поволжья" утверждает, что название связано с мордовским словом "пьянь" (в переводе на русский "боль"). Река служила восточной границей Русского государства, а земли по ней подвергались нашествию кочевых племён, приносящих горе и бедствия местным жителям.

4. Литературовед В. Малкин в журнале «Наука и жизнь» высказывает свою точку зрения: у современных финнов существует слово «пиана», что означает «маленькая речка». Именно так называлась Пьяна в русских средневековых документах.

5. Еще одна версия: названа река так потому, что 2 августа 1377 года, за три года до Куликовской битвы, русские войска у этой реки потерпели сокрушительное поражение от татарского войска хана Арапши; русское войско, не ожидая нападения татар, пьянствовало.

Множество стихов, песен, легенд посвятили Пьяне известные поэты, писатели, местные стихотворцы: Аппак Ирина Сергеевна, Полозов Иван Сергеевич, Пресняков Александр Александрович и другие.

Ирину Сергеевну Аппак представлять не надо: ее имя известно большинству жителей района. Она – коренная жительница Перевоза.

В своих стихах "Есть у России малых рек немало", "Край родной", "Над рекою Пьяной" и многих других она преклоняется перед красотой родного края.

*Над родною Пьяной
Синие туманы,
У далеких плесов
тихий плеск весла.
Здесь промчалось детство,
Пролетела юность,
Здесь моя любовь
Ко мне пришла.*

Просторам родного края посвятил свое творчество и другой поэт земли Перевозской - Полозов Иван Алексеевич. Его стихи "Мой Перевоз" и другие рассказывают о природе, о людях труда, о родной деревне, каждое его стихотворение оставляет след в душе.

*Я в звездах сверкающих – в капельках рос,
В лугах, окружающих мой Перевоз
Стою и вдыхаю чудо природы,
Рукою ласкаю пьянские воды.*

Стихи Преснякова Александра Александровича печатались в районной газете "Новый путь" и в сборнике стихов поэтов земли Перевозской "Над родною Пьяной".

*Как красива наша Пьяна -
Равной нет среди рек-подруг.
То течёт спокойно, прямо,
То свернёт куда-то вдруг.*

Сегодня наша гордость и любимица нуждается в заботе и защите. Многие сотни лет назад река Пьяна была полноводная, славилась своей чистотой и прозрачностью, пробиралась она через лесные дебри. Река кишела рыбой.

Однако запруды и мельничные плотины, когда-то многочисленные и поддерживавшие уровень в реке, ныне за ненужностью разрушены, прибрежные леса сильно поредели, и сейчас Пьяна сильно мелеет.

Большой вред реке приносит неразумная хозяйственная деятельность человека, бытовой мусор!

От каждого из нас зависит будущее р.Пьяны, мы должны помочь окружающей среде, сделать так, чтобы река вновь стала полноводной и прозрачной, засверкала настоящей жемчужиной среди зеленых лугов и тенистых лесов.

Литература

1. Без тебя: сборник песен А. Кулагина.- г. Арзамас: ОАО "Арзамасская типография", 2012г.- 77стр.
2. "Вот она какая, сторона родная": стихи поэтов земли Перевозской.- МУ "Перевозская муниципальная библиотечная система", 2010г.
3. Евтин В. Жизнь идет своей дорогой, словно речка в берегах: стихи. - МУ "Перевозская муниципальная библиотечная система", 2015 г.
4. Лисенкова Н. Мы с тобой едины в радости и горе...: стихи.- МУ "Перевозская муниципальная библиотечная система", 2014 г.
5. Пресняков А. С тобой я навеки, родная земля: стихи. - МУ "Перевозская муниципальная библиотечная система", 2013 г.
6. Тарасова Т. Моя душа, побудь со мной: стихи. - МУ "Перевозская муниципальная библиотечная система", 2014 г.

РЕВОЛЮЦИЯ И РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО

Слюняев Алексей, Чесноков Илья,

Арзамасский филиал ННГУ имени Н.И. Лобачевского, отделение СПО.

*Руководитель: Рябоконева Марина Геннадьевна,
преподаватель истории.*

2017 год знаменательный для истории нашей страны: ровно сто лет назад Россия пережила революцию, которая свергла самодержавную монархию. 2 марта 1917 года последний царь из династии Романовых подписал отречение от престола. Достигнуты ли были цели, провозглашённые революцией? Нужна ли была революция стране? Какие уроки мы можем почерпнуть из событий столетней давности? Эта тема стала сейчас особенно актуальной потому, что именно сейчас, по прошествии века, мы можем наблюдать некоторые события, которые также могли бы поднять в обществе волнения против существующей власти. В марте 2017 года в социальных сетях был продемонстрирован фильм Алексея Навального о коррупции нашего правительства, а точнее премьер-

министра страны Дмитрия Медведева. Фильм взбудоражил население, о нём много говорили, спорили, на что он и был рассчитан. Мы решили исследовать, как воздействовал этот шаг Навального на российское общество, чтобы понять насколько велика опасность революции в данное время. Для этого мы провели социологический опрос в два этапа: до выхода фильма, так как тема работы уже была выбрана и сформулирована, и после его выхода. В нашей работе мы попытаемся представить наше исследование и связать его с революцией Февраля 1917.

Цель исследования: Выяснить, насколько вероятна революция в современном российском обществе, основываясь на опыте Февраля 1917 года.

Задачи исследования:

- изучить события Февральской революции 1917 года;
- выяснить отношение к революции наших сограждан до выхода провокационного фильма Алексея Навального и после него;
- выяснить, насколько наше общество может использовать уроки своей же истории для дальнейшего развития.

Как показывает история, противоречия в российском обществе обострились в ходе Первой мировой войны, в которую была втянута наша страна в 1914 году. В ходе войны в обществе усилились настроения против монархии. К концу 1916 года все политические партии и группировки объединились в оппозицию к монархии. Это было их единственной точкой соприкосновения - ни в чём другом они не сходились.

К началу Февральской революции действовавшая на тот момент Госдума IV созыва фактически превратилась в основной центр оппозиции царскому правительству. Основным требованием Думы стало введение в России ответственного министерства, то есть правительства, назначаемого Думой и ответственного перед Думой. На практике это означало трансформацию государственного строя из самодержавного в конституционную монархию по образцу Великобритании. Кроме того, Гос. Дума ведёт открытую пропаганду против царя и царицы, стараясь дискредитировать их в глазах народа. Царицу обвиняют в том, что она является немецкой шпионкой (она была родом из Германии). При этом прямым доказательством любви Александры Фёдоровны к России и русскому народу стала её деятельность во время войны в царскосельском госпитале, где она вместе со старшими дочерьми промывала и перевязывала раны простым солдатам. Власть императора гарантировала

развитие, стабильность и порядок в государстве. Падение самодержавия в лице Николая II было выгодно как внутренним революционным силам, так и иностранным державам, особенно союзникам. Узнав о свержении Николая II Февральской революцией, английский премьер-министр Ллойд Джорж воскликнул: «Одна из целей войны для Англии достигнута!»

В преддверии Февральской революции в стране действительно обострились социальные и политические противоречия, усугубленные тяготами долгой и изнурительной войны, в которую была втянута Россия. При этом все представители власти (Гос. Думы, правительства, полиции, армии) должны были любыми способами их успокоить, прекратить беспорядки. На самом же деле, волна народных недовольств умело направлялась против власти Николая II. Таким образом, можно говорить о заговоре против монархии.

Обратимся к событиям Февраля 1917 года. 21 февраля начались хлебные бунты в Петрограде. Толпы громили хлебные магазины. 23 февраля — начало всеобщей забастовки рабочих Петрограда. Массовые демонстрации с лозунгами «Долой войну!», «Долой самодержавие!», «Хлеба!». 24 февраля — Бастовали более 200 тысяч рабочих 214 предприятий, студенты. 25 февраля — Бастовали уже 305 тысяч человек, стоял 421 завод. К рабочим присоединились служащие, ремесленники. Войска отказались разгонять митингующий народ. 25 февраля 1917 г. массовые демонстрации под лозунгами «Хлеба!» и «Долой самодержавие» переросли во всеобщую политическую стачку. На другой день к ней стали присоединяться войска. 26 февраля — Продолжение беспорядков. Разложение в войсках. Неспособность полиции к восстановлению спокойствия. Николай II перенес начало заседаний Государственной думы с 26 февраля на 1 апреля, что было воспринято как её роспуск. 27 февраля — вооруженное восстание. Запасные батальоны Волынского, Литовского, Преображенского отказались подчиняться командирам и присоединились к народу. Во второй половине дня восстали Семёновский полк, Измайловский полк, запасный автобронедивизион. Были заняты Кронверкский арсенал, Арсенал, Главпочтамт, телеграф, вокзалы, мосты. Государственная дума назначила Временный комитет «для водворения порядка в Петербурге и для сношения с учреждениями и лицами». 27 февраля Совет Министров послал царю в Ставку (Могилев) телеграмму с просьбой о коллективной отставке и разошелся. 28 февраля многие министры, включая Председателя Совета Министров были арестованы. Временный комитет Государственной Думы объявил о том, что берет власть в

свои руки. Восстали 180-й пехотный полк, Финляндский полк, матросы 2-го Балтийского флотского экипажа и крейсера «Аврора». Восставший народ занял все вокзалы Петрограда

1 марта — Восстали Кронштадт, Москва, приближенные царя предлагали ему то введения в Петроград верных частей армии, то создания так называемого «ответственного министерств» — правительства, подчиняющегося Думе, что означало превращения Императора в «английскую королеву». 2 марта, ночь — Николай II подписал манифест о даровании ответственного министерства, но было уже поздно. Общественность требовала отречения. 2 марта около 15 часов царь Николай II принял решение отречься от престола за себя и наследника цесаревича Алексея в пользу младшего родного брата великого князя Михаила Александровича. Великий князь Михаил, к которому перешла корона, отрекся от престола в пользу Временного правительства. 4 марта — в газетах были опубликованы Манифест об отречении Николая II и Манифест об отречении Михаила Александровича. Правительство было сформировано из представителей правой буржуазии и крупных помещиков, важные посты были отданы кадетам. Оно было тесно связано с буржуазными общественными организациями, которые возникли в годы войны (Всероссийский земский союз, Городской союз, Центральный военно-промышленный комитет). В своей Декларации правительство объявило амнистию политическим заключенным, гражданские свободы, замену полиции «народной милицией», реформу местного самоуправления. 25 марта правительство ввело монополию на продажу хлеба. Это наносило крупный урон хозяйствам крупных поставщиков хлеба на рынок. Они фактически игнорировали новый закон. Одновременно с новым правительством был создан Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов, в чьих руках была сила оружия.

Уже в начале марта Петрсвет принял приказ № 1 по столичному гарнизону. Согласно приказу роль офицеров в армии была сведена к минимуму, ни один приказ не мог быть принят без обсуждения в солдатском комитете, отменялось отдавание чести. Многие офицеры вынуждены были уйти, многие были убиты. Так им давался выбор, но это не по законам армии. Поэтому командиры и офицеры взмутились из-за этой реформы, она приводила к беспорядкам в армии, особенно во время войны. Новой властью был избран демократический путь, чтобы угодить народу, жаждавшему свободы.

Временное правительство соединило в своем лице законодательную и исполнительную власть, заменив царя, Госсовет, Думу и Совет Министров и подчинив себе высшие учреждения (Сенат и Синод). Оно считало себя преемником монархического государства и стремилось сохранить старый государственный аппарат. Однако на волне демократизации в состав ведомств и учреждений включались представители Советов, профсоюзов и других общественных организаций. В первые послемартовские недели в обществе наблюдалась эйфория, радостное возбуждение от долгожданных политических свобод. Полная отмена цензуры привела к выпуску множества газет, журналов, листовок, прокламаций, обличавших предыдущий режим. При этом в городах не решалась продовольственная проблема, и войну завершать Временное правительство тоже не торопилось. Чуть позже это стало вызывать недовольство недавно ликовавшей толпы. Овладеть ситуацией Временное правительство не смогло и переживало все более тяжелые и длительные правительственные кризисы: 3-4 мая, 3-23 июля, 26 августа-24 сентября. В результате этих кризисов менялся состав, уже 5 мая правительство стало коалиционным, но все три коалиции были непрочными. Уже в августе 17-го года была предпринята попытка установить в России жесткую диктаторскую власть генерала Корнилова, а в октябре 1917 к власти придут большевики во главе с В.И. Лениным, но русская смута на этом не закончится.

Подводя итог, можно сказать, что революцию предпринял сам народ против царя. На такое действие его подтолкнула Государственная дума, пытаясь тем самым прийти к власти. Что в итоге ей и удалось сделать.

Непосредственным результатом Февральской революции стало отречение от престола Николая II, прекращение правления династии Романовых и формирование Временного правительства. Революция совершила огромный переворот в обществе. Религиозность нарушилась, пала династия, прекратило существование империя. А простой народ и рабочие требовали перемен, и они их добились, но что делать дальше они не знали.

Последствия революции были плачевными, так как народ сверг своего царя. Государственная дума заняла власть, что плохо сказалось на обществе. Временное правительство имело все полномочия, но не умело их исполнять. Оно не смогло бы подавить гнёт и смуту в обществе. Революция в корне изменила жизнь обычных граждан и военных. Они были вынуждены привыкнуть к новому

режиму жизни, что удавалось с трудом. Данные во время войны демократические свободы привели к усилению беспорядков в обществе.

Либеральные революционеры, разрушив монархический государственный аппарат, не смогли создать сильной власти, не выполнили своих обещаний, не смогли решить даже самую насущную продовольственную проблему, ввергнув при этом народ в глубокую смуту.

Из этой исторической ситуации мы можем сделать очень значимый вывод. Нужно не только видеть недостатки существующей власти (а они, конечно же, существуют), но научиться здраво оценивать её достижения, гарантию стабильности и постепенного развития общества. Гражданам страны необходимо не реагировать на провокации, чтобы не лишиться себя законной власти, как это произошло с царским режимом в 1917 году.

Мы провели опрос среди населения о том, нужна ли сейчас революция, ведь в стране много нерешённых проблем. Этот этап исследования проходил ещё до выхода в социальных сетях того самого скандального фильма Алексея Навального. Самыми первыми, кого мы опросили, были родственники и друзья. На вопрос нужна ли сейчас в стране революция, их мнения и ответы в основном были схожи. Многие из взрослых и опытных в жизни, сомневались в вопросе, многих устраивала сегодняшняя власть, а молодому поколению или безразличен вопрос власти, или они требуют больших перемен в пользу молодёжи. Из опроса данной категории людей выяснилось, что большинство знакомых не хотят революции, так как лучше мирное небо над головой и честное достижение своих целей. Также есть такой тип людей, у которых много личных проблем, которые они пытаются решать каждый день. Такие люди чаще всего далеки от политики или просто не получают большей информации о ней. И, правда, на территории нашей страны и всего мира очень много людей не интересуются политикой или у них нет средств для получения информации. Данный вопрос звучал так: «Пошли бы вы на революцию в наше время?», на что многие опрошенные отвечали: «Революция - это серьёзные изменения в государстве, а к таким переменам готовы не все граждане». Взрослые чаще отвечали конкретно, что их устраивает власть. Большинство опрошенных не готовы к революции, так как привыкли к настоящей власти. Лишь некоторые люди хотят революции, это люди, которые видят во власти врага.

На вопрос «Что могло бы привести современный российский народ к революционным выступлениям?» опрошенные люди отвечали: отрицательное

действие государства и власти на простых граждан, проведение реформ в пользу прибыли государства и государственных учреждений, повышение уровня налогов, война и военные действия, природные катаклизмы, ухудшение экологии, понижение уровня жизни и многое другое. На вопрос «Чего бы вы стали требовать от властей?» отвечали: многие хотят, чтобы власть стала более снисходительней к рабочим и пенсионерам. Хотят развитие производства, медицины и всей страны в целом. Чтобы наша страна была на первом месте по промышленности и экономике. В основном простые граждане желают хорошую работу с высокой оплатой и безопасность. Но при этом малое количество граждан связывают надежды на улучшение с революционными действиями. Видимо, уроки истории позволяют сделать верные выводы из событий вековой давности.

Наше исследование казалось законченным, но именно в это время в социальных сетях появляется фильм Алексея Навального «Он вам не Димон». Этот фильм о коррупции, главное обвиняемое автором лицо - Дмитрий Медведев, председатель правительства России. В фильме рассказывается о его предполагаемом недвижимом имуществе, утверждается, что Медведев возглавляет многоуровневую коррупционную схему. По мнению авторов фильма, через благотворительные фонды и организации, юридически оформленные на доверенных лиц Медведева (включая родственников и однокурсников), он владеет дорогой недвижимостью, приобретённой на деньги олигархов и кредиты госбанков.

В качестве автора и ведущего в фильме выступил основатель Фонда борьбы с коррупцией Алексей Навальный. Ранее он уже рассказывал о недвижимости, связанной, по его мнению, с Медведевым, опубликовав 15 сентября 2016 года материал «Секретная дача Дмитрия Медведева» об усадьбе Миловка в Плесе. После выхода фильма Фонд борьбы с коррупцией направил заявление в Следственный комитет с требованием завести уголовные дела о взятке в отношении Дмитрия Медведева и миллиардера Алишера Усманова. С просьбой о проверке обвинений Медведева в коррупции в Следственный комитет обратился депутат Государственной думы от КПРФ Валерий Рашкин, а руководитель КПРФ Геннадий Зюганов заявил, что российские власти должны дать «внятный ответ». В связи с отсутствием реакции на расследование со стороны российских властей по призыву Алексея Навального 26 марта 2017 года в нескольких десятках российских городов тысячи людей вышли на

антикоррупционные митинги. Только в Москве во время данной акции, несанкционированной властями, правоохранными органами было задержано более тысячи человек.

Подводя итоги, можно сказать, что Навальный провёл своё расследование, которое взбунтовало народные массы. Он обвинял Медведева в коррупции и привёл много доводов. Но возникает вопрос: не подстроил ли он всё это, чтобы стать у власти? Ведь, как известно, приближаются выборы президента и Навальный хотел бы выдвинуть свою кандидатуру. Но конкурировать с действующим президентом Владимиром Путиным очень сложно, ведь его авторитет среди населения страны остаётся очень высоким. Вероятнее всего, что данный фильм – это попытка очернить партию президента Единую Россию, ведь она официально борется с коррупцией. На обвинения в коррупции правительство не отреагировало. Это насторожило людей: начались митинги и протесты против коррупции. Эти действия произошли из-за зрительского мнения. Более 40% зрителей восприняли эту информацию как достоверную. Затем мы решили провести свой опрос и выяснить реакцию на данный выпад против действующей власти.

Мы провели исследование среди населения с целью изучить их реакцию на фильм «Он вам не Димон». Опрошено было 16 человек возрастом до 20 лет и 16 человек старшего поколения. Мы задали лишь 3 вопроса, чтобы узнать, знакомы ли граждане с указанным фильмом, а если да, то изменилось ли их мнение о власти, и хотят ли граждане пойти на революцию против неё. У нас получились интересные результаты. Граждане РФ уделяют мало времени программам о политике. Не смотрят документальное кино и передачи, не участвуют в политической и общественной деятельности. Среди старшего поколения даже те, кто видел фильм, реагируют на него достаточно спокойно. Большинство граждан не пойдут на революцию, так как не видят в этом необходимости.

Но всё же молодёжь стремится изменить методы власти, поэтому участвуют в митингах и забастовках. Именно среди опрошенной молодёжи 7 респондентов ответили, что фильм вызвал негодование по поводу власти и ребята готовы идти на митинги, даже на революционные выступления. По их мнению, таким способом можно вразумить власть и призвать к совести. При этом они доверяют автору фильма и считают, что он сможет исправить ситуацию. Мы думаем, что провокация была рассчитана именно на молодое поколение, которое всегда более активно. При проведении опроса выявилась политическая

неграмотность молодых людей и незнание отечественной истории. У них отсутствует какая-либо идеологическая приверженность, они не задумываются о том, как сложится судьба народа, если допустить свержение действующей власти.

Здесь мы можем провести историческую параллель. Изучив опыт Февральской революции 1917 года, мы можем утверждать, что этот опыт был отрицательный. В ходе неё был свергнут царь, чья власть гарантировала порядок и законность. Временное правительство не смогло решить проблем общества, а только усугубило его состояние. Февральской революцией начался долгий период русской смуты. Мы считаем, что эти события стали тяжёлым, но полезным уроком для нашего народа. Социологический опрос о возможности революции в нашем современном обществе подтверждает это.

В то же время, в преддверии выборов президента в 2018 году в нашей стране снова разгорается политическая борьба, и оппоненты действующей власти прибегают к крайне провокационным мерам. Тем более, что современные СМИ, особенно сеть Интернет позволяют вовлекать в политическую деятельность различные категории населения, в первую очередь, молодёжь. Хочется дать рекомендации молодому поколению: прежде, чем идти на баррикады нужно изучить уроки истории и сформировать свою устойчивую общественную позицию. Ведь как говорили древние, история – учительница жизни.

Литература

1. Боханов А.Н. Николай II . – М.: Мол. Гвардия – ЖЗЛ; Русское слово, 1997.
2. Ильин И.А. Почему сокрушился в России монархический строй. – Журнал «Социологические исследования». № 4, 1992.
3. Истории России. XX век: 1894—1939 под ред. А. Б. Зубова — М.: Астрель-АСТ, 2010
4. Рябоконева М.Г., Шатров А.А. Опыт русской революции. Свержение самодержавия // История и археология. 2015. № 7 [Электронный ресурс]. URL: <http://history.snauka.ru/2015/07/2289> (дата обращения: 26.01.2017).

ПРИРОДНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ УРЕНСКОГО РАЙОНА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузнецов Артём, Иванов Евгений,
ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум».
Руководитель: Пыхова Татьяна Михайловна,
преподаватель географии.

Актуальность. В последнее время уделяется большое внимание понятию природное и культурное наследие, которое представляет собой уникальную территорию, обладающую особой ценностью для страны, мира, региона, где множество памятников природы, истории и культуры составляют единый комплекс, тесно связанный с современной природно-культурной средой и сохраняемый для передачи последующим поколениям.

Социальная значимость темы выражена в привлечении интереса студентов, местных жителей и гостей города для организации туристско-краеведческой, культурно-исторической деятельности.

Цель работы – сохранение природного и культурного наследия Уренского района, традиции и новации родного края».

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Оценить природное и культурное наследие Уренского района Нижегородской области.
2. Проанализировать экспедиции «Уренские просторы».
3. Разработать туристический маршрут по природному и культурному наследию Уренского района.
4. Создать Web-квест по природному и культурному наследию Уренского района.

Объектом исследования является Уренский район Нижегородской области, а предметом исследования – природное и культурное наследие Уренского района Нижегородской области.

При изучении природного и культурного наследия Уренского района было отмечено 5 особо охраняемых природных территории. Они сохраняют фрагменты высоковозрастной темнохвойной тайги и пойменных лесов по рекам Уста, Вая, Черная, а также два озера и окружающий их заболоченный лесной массив. По данным объектам сформированы кадастровые отчеты и разработана карта Уренского района, на которой отмечены памятники природы.

Историко – культурное наследие Уренского района представлено памятниками истории и культуры.

К памятникам истории относятся могилы героев Социалистического Труда, братская могила жертв Уренского контрреволюционного мятежа, две могилы московских старцев и Красноярский Скит, основанный в начале XVIII в.

Памятников архитектуры в районе так же немного. Это сельские церкви, часовня, отдельные жилые здания, музеи и центральный парк.

Одной из главных традиций Уренского района является сохранение природного и культурного наследия Уренского района.

Первый маршрут предполагает прохождение по природному наследию района. Его целью является исследование воды и изучение флоры по берегам природного наследия.

Начало маршрута на участке высоковозрастного леса по р. Уста около с. Б. Карпово, далее маршрут переходит на участки высоковозрастных южно-таежных лесов по р. Уста и Вая. Далее высадка в с. Атазик водный маршрут сменяется пешим до природоохранной зоны озер Кочешковское и Титковское и окружающий их заболоченный массив, обратно до с. Атазик. Пересадкой на байдарки маршрут продолжается до остановочного пункта по р. Уста в Заливной усадьбе, затем на участок высоковозрастных пойменных лесов по р. Уста около станции Минеевка. Заканчивается туристический маршрут остановкой на лесном массиве в пойме р. Черная.

Второй маршрут располагается по памятникам истории и культуры.

Начало маршрута в д. Малая Арья у места находки двух могил московских старцев, далее исторический маршрут переходит в г. Урень, где находятся братская могила жертв Уренского контрреволюционного мятежа и могилы героев Социалистического Труда Смирнова Ф. П. и Абрамова Б. П. Концовкой маршрута является Красноярский Скит, место поселения в начале XVIII века. Весь маршрут будет оснащен сопроводительной речью экскурсовода и интересными фактами.

Третий маршрут проходит по памятникам архитектуры.

Целью его является ознакомление с архитектурными постройками родного края, которые используются в настоящее время. Начинается автобусный маршрут в с. Б. Карпово на строении усадьбы Колеватовых, далее автобусным ходом мы перемещаемся на часовню в д. Б. Песочное. Следующей остановкой

маршрута является музей А.А. Пузыча в с. Темта, где проходит обзорная экскурсия экспонатов.

Далее перемещаемся в столицу памятников архитектуры г. Урень, где обходим бывшее здание школы - нынешнее здание почты. Дом, в котором жила и работала писательница Г. Е. Николаева – нынешнее здание музыкальной школы. Церковь Трех Святителей, центральный парк им. Виноградова, народный исторический музей им. В. Ф. Мамонтова. Заканчивается маршрут в д. Б. Непряхино у Храма во имя Казанской иконы Божией Матери.

Началась разработка Web-квеста по природному и культурному наследию Уренского района.

Новацией района и студентов, в целом, является организация техникумом эколого-туристского лагеря «Лесной Скит» в 2009-2011 годах. В дальнейшем, после его закрытия были разработаны экспедиции, целью которых было привлечение молодежи к изучению духовного и культурного наследия родного края. В экспедицию входили пешая, водная и автомобильная части.

В 2017 году в рамках года экологии, мы решили возобновить данный вид экспедиций. Нашей целью будет выявить изменения флоры, фауны и состояния воды в р. Уста, сделать сопоставительную характеристику. В зависимости от выявленных изменений мы будем принимать меры на районном уровне.

ФАНТАСТИЧЕСКОЕ И РЕАЛЬНОЕ В РОМАНЕ М.А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»

Кочешков Никита,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководитель: Горожанкина Елена Вячеславовна,

преподаватель литературы.

Михаила Булгакова по праву называют одним из самых загадочных писателей начала 20 века. Это касается и жизни автора, и судьбы его произведений. Во многих книгах Михаила Афанасьевича переплетены понятия фантастическое, мистическое и реальное. Одним из самых фантастических и мистических произведений Михаила Булгакова является роман «Мастер и Маргарита». Он овеян десятками тайн и мистических случайностей. Поэтому

можно сказать, что тема нашего исследования – «Фантастическое и реальное в романе Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита» - была и остается актуальной.

Изучив весь материал по теме, мы выдвинули следующую гипотезу: фантастическое в романе Булгакова «Мастер и Маргарита» имеет не фантазийную, а реальную основу, и именно это объясняет постоянный интерес читателя к произведению. Чтобы доказать наше предположение, мы провели исследование. На первом его этапе решили выяснить, как время, в которое жил и творил писатель, повлияло на появление фантастики в романе. Это был переломный момент в жизни России. Страна пережила революцию и гражданскую войну, после которых были голод, разруха, а затем – репрессии. Все эти перемены в жизни страны не могли не сказаться на настроениях в обществе, особенно в обществе философов, поэтов, писателей. В этот период люди ищут новые основы для своей духовной и религиозной жизни, поэтому очень распространенными становятся мистические учения. Именно Мессинга многие исследователи творчества Булгакова называют одним из прототипов героя романа «Мастер и Маргарита» – Воланда. На следующем этапе исследования мы проанализировали жизнь самого писателя и выяснили, что она была полна необычных событий и тайн. Все они постепенно нашли свое отражение в произведениях автора.

Есть данные, что краткие черновые заметки романа «Мастер и Маргарита» были сделаны Михаилом Булгаковым еще в 1928-1929 годах. Среди вариантов названия произведения у автора были такие: «Копыто инженера», «Гастроли Воланда», «Князь тьмы» и «Черный маг», но незадолго до смерти, в 1937 году, Булгаков назвал свой роман «Мастер и Маргарита». Только почти через три десятка лет после смерти Булгакова роман был издан. Впервые его полный вариант без ограничений цензуры вышел в печать в 1969 году в Германии, а в Советском Союзе о судьбе Мастера и Маргариты узнали только в 1973 году.

На следующем этапе нашего исследования мы обратились к самому роману «Мастер и Маргарита». Большинство фантастических моментов в романе «Мастер и Маргарита» связано с образом Воланда, который является в книге главным мистификатором. Если говорить о реальной основе фантастического в романе, то образ Воланда следует сопоставить с образом Вольфа Мессинга, который жил и работал в Москве в первой половине 20 века.

Слава Мессинга в Москве была очень большой. Его психологические сеансы производили настоящий фурор. Возможно, их посещал и Михаил

Булгаков, чтобы потом достоверно и точно описать своего Воланда. О связи в романе фантастики с реальностью говорит и другой факт.

Один из самых фантастических моментов в произведении – это отделение головы от тела Берлиоза. При этом и голова, и тело продолжают жить своей жизнью. Удивительно, но и этому фокусу есть реальное объяснение. Михаил Булгаков, как известно, был врачом, поэтому фантастический эпизод о Берлиозе писатель почерпнул из медицинской практики. В декабре 1932 года физиолог Брюхоненко работал над вопросом по оживлению мёртвого организма и проводил опыты по оживлению отрезанной собачьей головы. На эти опыты он приглашал и Михаила Булгакова.

Таким образом, можно сказать – предположение о том, что все, что было описано в романе «Мастер и Маргарита» могло происходить в реальности, и поддерживает постоянный интерес читателя к произведению.

Работая над темой исследования, мы поставили перед собой такие вопросы:

1. Чего больше в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» - фантастического или реального?
2. Какова реальная основа фантастического в произведении Булгакова?
3. Могли ли события, описанные в романе, происходить на самом деле?
4. Влияет ли фантастическая основа романа на читательский интерес к нему?

В ходе исследования на все эти вопросы мы получили ответы.

Подводя итоги исследовательской работы, мы можем сделать вывод, что фантастическое в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» имеет реальную основу. Многие сцены из романа можно соотнести с событиями, происходившими в России в начале 20 века: это и опыты Воланда, и фокусы с отрезанной головой.

Булгаков – это интересно, необычно и всегда актуально! Мы доказали это нашим экспериментом. Фантастическое в романе «Мастер и Маргарита» имеет реальную основу, и это объясняет постоянный интерес читателя к произведению. А жизнь своему произведению, без сомнения, продлил сам автор, описав фантастическую и необыкновенную историю.

АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЛИК АРЗАМАСА

Симаков Александр,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Лебедева Екатерина Владимировна,
преподаватель истории.*

У каждого города, большого или маленького, старинного или только что возникшего, есть свое лицо. Одни отличаются старинными домиками с удивительной деревянной резьбой, другие – каменными особняками, памятниками архитектуры, третьи – древними монастырями и церквями, четвертые – современными проспектами, прекрасными парками и набережными. Своеобразен и наш город своими достопримечательностями.

Арзамас – один из малых городов России с интересной древней историей. Нашему городу более четырех столетий, что отражается в его архитектуре. Немного сохранилось до наших дней памятников истории и архитектуры от седой старины Арзамаса. И все же, несмотря на это, Арзамас и ныне выглядит как город-музей.

При подготовке к данной работе, нами был проведен социологический опрос, в котором приняли участие студенты I- II курса нашего техникума (всего 80 студентов). Целью опроса было изучение степень осведомленности современной молодежи об архитектурном ансамбле родного города. Для сбора информации предлагались следующие вопросы:

- 1) какие памятники архитектуры города вы знаете;
- 2) назовите имена известных вам архитекторов прошлого;
- 3) назовите имена известных вам архитекторов и скульпторов современности;
- 4) влияет ли современная застройка Арзамаса на его исторический облик.

К сожалению, анализ, полученной в ходе социологического опроса информации, оставляет желать лучшего. Современная молодежь имеет весьма посредственные знания об истории родного города и его архитектурном облике. Из всех памятников, расположенных на территории города, был назван лишь Воскресенский Собор, а фамилий современных архитекторов и архитекторов прошлого не назвал никто. Все вышесказанное делает данную работу актуальной и перспективной.

Целью работы является изучение архитектурного облика г. Арзамаса.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

- 1) познакомиться с краткой историей Арзамаса и узнать какие, исторические события внесли изменение в архитектурный облик Арзамаса;
- 2) изучить основные памятники культовой архитектуры;
- 3) познакомиться с гражданской архитектурой города.

Объект нашего исследования архитектурные памятники истории и современности г. Арзамаса.

Предмет исследования – история архитектурных памятников Арзамаса и их влияние на современный облик города.

Содержание рассматриваемой проблемы, специфика объекта и предмета исследования, поставленная цель и задачи, определили характер и объем источников, использованных в работе. Основные сведения были почерпнуты из изданной в 2013 г. книги «Арзамас: иллюстрированный каталог памятников истории и культуры», куда вошли статьи, посвященные объектам культурного наследия, расположенные на территории г. Арзамаса. Большую часть информации удалось узнать из материалов местной прессы, а также почерпнуть сведения о рассматриваемой проблеме можно у наших краеведов – Н.М. Щеголькова и П. Еремеева. При написании данной работы не обошлось без Интернет-ресурсов, которые помогли мне найти фотографии и заметки по теме моего исследования. В целом, историографический обзор позволяет сделать вывод о том, что избранная нами тема исследования освещена в литературе чрезвычайно скупо. Данная работа призвана в какой-то степени восполнить этот пробел.

Практическая значимость работы заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы на уроках истории, на классных часах по краеведческой тематике.

Гипотеза исследования: насколько современная застройка влияет на архитектурный облик г. Арзамаса

Арзамас выглядит как город-музей: здесь находится свыше 47 памятников архитектуры. Планировочная структура города сложилась в конце XVIII первой половине XIX века. Геометрический план 1781 г., утвержденный Екатериной II содержал радиально-лучевую основу улиц и площадей. От обширной Соборной площади, монастырей и церквей, где ранее располагалась крепость, веером расходятся улицы верхней части города. Городские улицы нижней части встречным пучком лучей сходятся к Владимирской церкви. Арзамас сохранил свою историю. Его духовные корни уходят в глубину веков. Наиболее интересен с исторической точки зрения период «золотого века», который продолжался с 1775 по 1850 годы. Он ознаменовался небывалым подъёмом экономики города и расцветом строительства каменных храмов и гражданских зданий. В период золотого века храмостроительства в Арзамасе было возведено 25 церквей и 4

монастыря. Каменщики, резчики, иконописцы сооружали здесь поразительные по красоте храмы. Значительный рост строительства в эти годы вызвал необходимость назначения в Арзамас городского архитектора. В застройке города принимали участие такие архитекторы, как С.И. Соколов, И.Е. Ефимов, И.И. Межецкий, МП Коринфский и др. Нужно отметить, что храмы и церкви, построенные в Арзамасе, в основе своей были построены в стиле раннего и позднего классицизма, барокко и даже в стиле эклектики.

Арзамас хорошо сохранил старую планировку и застройку, сложившуюся в XVIII веке, отдельные дворянские и купеческие особняки, целые ансамбли, дома городского мещанства. Каждый из них – дань времени и вкусам заказчика: дома каменные и деревянные, украшенные колоннами, полуналичниками, пилястрами и кружевной резьбой по камню и дереву. В основе своей, все они построены в стиле классицизма, но, иногда встречается и стиль ампир. Все они построены местными мастерами, в том числе и крепостными. Многие из них являются памятниками общесоюзного, другие – местного значения и охраняются государством. Сохранившаяся планировка города, купеческие особняки, усадьбы, гражданские постройки и храмы в старой части города имеют огромный исторический и культурный интерес, вносят вклад в архитектурное наследие России и позволяют поставить Арзамас в ряд интереснейших малых городов.

Сегодня, по-прежнему, главным композиционным центром города остается Соборная площадь. От площади по расходящимся направлениям улиц развивается планировочная структура города. Новое строительство в городе предусматривается как на имеющихся в небольшом количестве свободных территориях, так и на сносе и реконструкции ветхой и малоценной застройки, самое главное в этом процессе - не навредить историческому облику Арзамаса, который складывался на протяжении нескольких веков.

В настоящее время Арзамас сохраняет свою ценную историческую планировочную структуру, связанную с богатым рельефом, выразительными памятниками архитектуры, среди которых преобладают постройки в стиле классицизма. Застройка, в основном ведется в современной части города, историческая часть, если и застраивается, то архитекторы стараются сохранить уникальный и неповторимый архитектурный облик старого Арзамаса.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АРЗАМАССКОЙ КРЕПОСТИ

Сидорова Виктория,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Сидорова Елизавета Сергеевна,
преподаватель общественных дисциплин.*

В настоящее время много говорится о сохранении исторической памяти и в данном случае важна не только история нашего государства в общем, а еще и история отдельных малых городов, деревень, глубинок. Арзамас в этом плане представляет большой интерес. Мало кто знает, что начало городу положила военная пограничная крепость, которая была создана с целью защиты от врага.

Нами было проведено анкетирование среди студентов-первокурсников нашего техникума. Целью которого являлось выяснить какой процент из числа студентов I курса ГБПОУ АКТТ знают историю основания города Арзамас. Результаты исследования показали, что 70% из опрошенных студентов-первокурсников, проживающих в Арзамасе, Арзамасском районе знают дату основания города и то, кем он был основан. 65% иногородних студентов так же правильно указали дату основания города, а 47% из них знают, кем основан город. О существовании Арзамасской крепости знают 53% «местных» студентов и 28% иногородних студентов. Арзамасский историко-художественный музей посещали 65% из опрошенных студентов, проживающих в Арзамасе, Арзамасском районе и 31% из неарзамасских студентов. Можно сделать вывод о том, что время основания города и то, кем он был основан, известно более половины студентов, однако, о существовании Арзамасской крепости знают половина опрошенных «местных» студентов и практически треть иногородних.

Итак, целью нашей работы стало: исследовать то, какой путь в своем развитии прошла Арзамасская крепость: от времени ее основания до уничтожения.

Для реализации поставленной цели необходимо выделить ряд следующих задач:

- 1 – рассмотреть основные версии о времени возникновения Арзамаса;
- 2 – ознакомиться с имеющимися взглядами на трактовку названия города;
- 3 – охарактеризовать место, где территориально располагалась крепость;
- 4 – проанализировать этапы развития Арзамасской крепости.

Объектом данной работы является история города Арзамаса.

Предметом исследования является путь развития Арзамасской крепости.

Хронологические рамки работы охватывают период со второй половины XVI века по конец XVIII века. Это объясняется тем, что вторая половина XVI века – это время основания Арзамаса, а конец XVIII века – это время, когда крепость была полностью уничтожена.

История Арзамаса берет свое начало с середины XVI века. Точную дату основания города назвать трудно. По этому вопросу имеется несколько версий. Возникновение города связывается с походом Ивана Грозного на Казань в 1552 году, но факт строительства города в 1552 году не подтверждается документально. Еще одна дата – 1556 год – время основания Спасского монастыря, но и эта дата не подтверждена. Разина Н. В., директор Арзамасского историко-художественного музея, полагает, что Арзамас был основан в 30 – 40 годы. В рукописной книге «Хто где служит» Арзамас упоминается 1576 годом. «Духовная грамота Ивана Грозного» свидетельствует о существовании Арзамасской крепости в июне-августе 1572 года. Более ранняя дата – 1562 г. упоминается в царской жалованной грамоте Е. Д. Бахметеву. Мининзон И. приводит аргументы в пользу большей древности Арзамаса, ссылаясь на «Ономастикон» Веселовского С. В., где содержится перечень 13 имен различных лиц, отмеченных в связи с Арзамасом в документах, датированных 1503 г., 1530 г., 1540 г. По официальной версии, которая отражена в Большой советской энциклопедии, датой основания Арзамаса считается 1578 год — год, от которого сохранились первые достоверные документы об Арзамасе.

Что касается происхождения наименования «Арзамас», то здесь тоже существуют различные объяснения. Так легенда рассказывает о двух мордовских старейшинах Арзае и Масае, встретивших царскую рать и изъявивших желание принять христианскую религию. В награду за это заложенный в присутствии Ивана Грозного город-крепость был назван Арзамасом. А.И. Попов в 1968 году обосновал то, что название города происходит от мордовского личного имени Арземас или Орземас. Специалисты-краеведы возводят этот урбоним к двум мордовским словам – эрзя и мазый или мас – и толкуют его как «самое красивое место племени эрзи». Корнилов Е. Г. считает, что название имеет тюркские, а точнее болгарские древнечувашские корни, и переводится как «место, где много эрзи; место обитания эрзи».

Начало городу Арзамас положила военная пограничная крепость. Она располагалась на высоком мысу, образованном р. Тешей и оврагом, по которому протекала речка Сорока. С южной стороны крепости примыкало заболочное

пространство долины реки Шамки. Стены и башни крепости с западной стороны проходили вдоль гребня высокой горы над Тешей и ее поймой. Северная сторона крепости, выходящая в поле, усиливалась рвом и валом, по которому проходила стена. Южная сторона крепости образована оврагом, по которому протекала речка Сорока.

Арзамасская крепость имела форму несколько неправильного треугольника. Башни крепости были шестиугольными. Стену твердыни скрепляли 11 башен, 4 из них были проезжими – Стрелецкая, Спасская, Настасьинская и Кузнечная. Крепость внутри усиливалась Большими и Малыми острогами. Крепость охраняли стрельцы, пушкарки и казаки. Москва строго следила за состоянием крепостей. Сохранились сведения о вооружении Арзамасской крепости. На период 1629 года у гарнизона на счету имелось 35 затинных пищалей, 35 ручных пищалей. В специальных «свиньях» держали более 50 пудов свинца и 77 пудов «зелья» - пороха. Арзамасская крепость верно несла свою сторожевую службу. В течение полутора веков существования Арзамасской крепости она не раз перестраивалась и видоизменялась, но всегда была в полной боеспособности, хотя ей и не приходилось отражать прямые нападки врага. К концу XVII века крепостные сооружения Арзамасского кремля пришли в весьма плохое состояние. Не лучше обстояли дела и в начале XVIII столетия. Также не в самом лучшем состоянии находился примыкавший к кремлю острог. В 1726 году при сильном пожаре сгорели ее стены. Часть стен и башни простояли вплоть до пожара 1796 года. Остатки земляных укреплений уничтожили в конце XVIII века при перестройке города по новому регулярному плану.

Литература

- 1) Очерки истории Арзамаса/науч. ред. Голованов Б.П. – Горький: Волго-Вятское кн. Изд-во. – 1981. – 239 с.
- 2) Город Арзамас. Люди. События. Факты/под ред. Гордеевцева И.А. – Арзамас: Арз. тип. – 2006. – 261 с.
- 3) Еремеев П.В. Арзамас – городок. – Арзамас: Юпитер. – 1998. – 586 с.
- 4) Ермашин И. Казанский поход в истории Арзамаса. // Арзамасская правда. 1994. 30, 31 августа.
- 5) История Арзамаса: учебное пособие/под общ. ред. О.В. Ефимова и Г.И. Родиной. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ. – 2016. – 399 с.
- 6) Жидков Н. Еще старше. // Арзамасские ведомости. 2003. 5 сентября.
- 7) Кирьянов И. А. Арзамас – русская военная крепость XVI – XVII веков. // Арзамасская правда. 1959. 29 августа.
- 8) Кирьянов И. А. О времени основания Арзамаса. // Арзамасская правда. 1959. 11 октября.
- 9) Кирьянов И. А. О начальной истории Арзамаса. Поиски, находки. // Арзамасская правда. 1988. 18 мая.
- 10) Кирьянов И. А. Старинные крепости Нижегородского Поволжья. Горький: Кн. изд-во. – 1961. — 106 с.

РЕШАЮЩИЙ ВКЛАД НИЖЕГОРОДЦЕВ В ДЕЛО ПОБЕДЫ

Рудакова Дарья,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Ерзиков Юрий Геннадьевич,
преподаватель общественных дисциплин.*

Я считаю, что необходимо изучение истории родной страны, а в первую очередь малой Родины. Ведь без истории нет будущего. Человека, незнающего прошлое своих родных мест, можно сравнить с людьми, потерявшими память. Каждое поколение всё меньше и меньше застаёт ветеранов Великой Отечественной войны. А наши потомки вообще их не увидят, ведь уже прошёл 71 год со времён Победы в ВОВ.

Я уверена в том, что тема моей исследовательской работы будет актуальна во все времена. Народ обязан сохранять в сердцах и душах память о важнейших событиях, происходивших на родной земле.

Цель моей работы - пропаганда изучения истории Великой Отечественной войны 1941-1945 годов.

Мы поставили следующие задачи:

- Сбор краеведческой информации;
- Проведения опроса, с целью выявления уровня знаний о ВОВ.
- Развитие навыков проведения научно – исследовательской работы.
- Создать мультимедийную презентацию по теме проекта.

Объектом исследования являются события Великой Отечественной войны. В процессе исследования были использованы следующие методы: поисковый (сбор информации по теме), проведение опроса, ИКТ (создание презентации).

Нижегородская область как крупный промышленный район страны попал в поле зрения Германии ещё в период разработки плана «Барбаросса» разгрома СССР. Немцы рассчитывали в первых числах сентября вступить в Москву, а в начале октября в Горький¹.

Выполнение решения ГКО4 было беспрекословным. Особой заботой этого органа было строительство оборонительных рубежей, которое было начато сразу же – в октябре 1941 года. И 10 ноября было решено построить Горьковский оборонительный обвод, а в срок до 15 ноября оборонительные рубежи по реке Оке для обороны города Мурома.

В период московской битвы Горьковскому району ПВО пришлось принять непосредственное участие в борьбе против немецкой авиации. Первый налёт на город был совершён в ночь с 4 на 5 ноября 1941 года. В нём участвовали группы бомбардировщиков «Хейнкель-111» и «Юнкерс-88», всего 150 самолётов. К городу прорвалось лишь 11. Налёт повторился с 5 по 6 ноября.

Поскольку Горький был прифронтовым городом, сюда привозили очень большое количество раненых. Здесь же разместили и эвакуированных из областей, занятых врагом. Уже в 1941 году город Арзамас принимает первые эшелоны с эвакуированными. Сотни арзамасцев отправились на станции встречать и разгружать эшелоны. Немало семей эвакуированных нашли не только приют, но и самое сердечное участие в домах горожан. За период ВОВ в госпиталях Горьковской области находилось на лечении 422949 солдат и офицеров. На фронт из Горького было отправлено 92202 литра крови, в госпитали области 17127 литров. 500 доноров-горьковчан получили награды.

С началом войны промышленность Нижегородской области, наращивая производственные мощности, быстрыми темпами переходила от производства мирной продукции к выпуску боевой техники и вооружения для Красной Армии. За 1941 - 1943 гг. были пущены в эксплуатацию 22 предприятия, из них 13 эвакуированных. На заводе проводились ударные вахты, появилось движение фронтовых бригад, работавших по 14-16 часов в сутки. Уже в первые дни войны конкретным выражением творческой инициативы жителей Горьковской области явилось движение двухсотников. Их лозунг: «Работать не только за себя, но и за товарища, ушедшего на фронт». В конце 1941 года по две и более нормы стали выполнять сотни рабочих. На производство изделий, имеющих военное-хозяйственное значение, переключилась арзамасская войлочная фабрика имени С.М. Будённого. Выполняя заказы фронта, они изготавливают обувь, полушубки, рукавицы, лыжи, спички, горячую противотанковую смесь, гипс для госпиталей, крахмал для выработки глюкозы.

Особое внимание уделялось Арзамасскому железнодорожному узлу, который был не только одним из крупнейших на пути от Урала и Сибири к Москве, к фронту, он занимал особое положение. Так как на карте у пленённого под Сталинградом офицера германского Генштаба значилось: 10 сентября 1942 года овладеть Арзамасом и тем самым завершить окружение Москвы с востока.

Горьковская область послала на фронт для борьбы с ненавистным врагом 884555 своих сыновей и дочерей, из которых после войны вернулись домой всего

лишь 544280, остальные мужественно и героически сражавшись, пали в боях за Родину. Трудящиеся Горьковской области внесли достойный вклад в дело Победы. Сотни тысяч горьковчан с оружием в руках защищали свободу и независимость Отечества. Но победа над врагом ковалась не только на фронте, но и в тылу. Всю войну Горький был надежным арсеналом страны.

Горьковчане вместе со всем советским народом в едином порыве поднялись на священную Отечественную войну. Люди вынесли всё: смерть близких, недоедание, физические и нравственные перегрузки и многие другие лишения. Особенно достойны прославления женщины, вынесшие на своих плечах основные тяготы военных лет. Победа советского народа над фашизмом навсегда останется в памяти будущих поколений. Нижегородцы всегда будут чтить тех, кто погиб в этой страшной войне и тех, кто ратным трудом ковал победу в тылу.

Давно отгремели залпы Великой битвы. На месте пепелищ, руин и развалин построены новые города и села. Мальчики и девочки, которые родились 9 мая 1945 года, уже сами имеют внуков. Знания о Великой Отечественной войне мы получаем уже из документов, книг, фильмов... В благодарной памяти навсегда останется народный подвиг, который совершили со всем нашим народом горьковчане в годы Великой Отечественной войны.

Мы, современники, можем только гордиться нашими земляками, учиться у них не покладая рук работать, далеко не в лучших условиях, не теряя духа и уверенности в своих силах. А самое главное – любить свою Родину!

Во время работы я сделала следующие выводы:

1. Горьковчане действительно стойко сражались на протяжении всей ВОВ с лютым врагом-Германией.
2. Горьковская область принесла пользу не только на фронте, но и в тылу.
3. Так как Горьковская область – важнейшая эвакуационная и госпитальная база страны, то она спасла огромное количество человеческих жизней от гибели.
4. Горьковчане не жалели не сил не средств на общее дело Победы.
5. Все получили награды по заслугам за проявленную отвагу, мужество и героизм во время защиты своего Отечества.

1.2 Лингвистика и межкультурная коммуникация

ЭКОЛОГИЯ ЯЗЫКА

Баскакова Анжелика,
ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж».
Руководитель: Пещерова Ольга Васильевна,
преподаватель специальных дисциплин.

Язык - среда обитания народа и каждого человека. Мы «дышим» речевой продукцией своих современников в повседневном общении дома и в школе, на улице, в автобусе, в магазине, слушая радио или телевизор. Сегодня остро встала проблема экологии языка. Неблагополучное состояние природной среды может подорвать здоровье человека, а неблагоприятное состояние языковой среды вызывает духовную деградацию отдельной личности и всего народа, может уничтожить народ как культурно-исторический феномен.

Напомним, что слово «экология» произошло от греческого “oikos”, что означает «дом», «жилище», «местопребывание человека». Слово “logos” означает «слово», «наука», «учение». Экология – наука о доме. Дом должен быть крепким, надежным, чистым, уютным. Это в полной мере можно отнести и к языку. «Экологию языка можно определить как науку о взаимоотношениях между языком и его окружением, где под окружением языка понимается общество, использующее язык как один из своих кодов. Язык существует только в сознании говорящих на нём и функционирует только при взаимоотношениях с другими говорящими», - по словам родоначальника понятия «экология языка», американского лингвиста Эйнара Хаугена. Алвин Филл первым разработал чёткую терминологию для разных областей эколингвистики: эколингвистика, экология языка, экологическая лингвистика. В отечественной науке о «лингвоэкологии» заговорили в конце 80-х годов, появился целый ряд публикаций, посвященных данной проблеме, целое культурологическое течение, постепенно разрастающееся в последние годы, набирающее силу благодаря работам современных лингвистов: В.В.Виноградова, Л.И.Скворцова, В.П.Григорьевой, С.И. Виноградовой, В.В.Колесовой, Ю.Н.Караулова, Л.В.Щербы, Ю.М.Лотмана, Д.С. Лихачева, и других лингвистов.

На рубеже XX и XXI веков демократизация языка достигла таких размеров, что правильнее назвать процесс вульгаризацией.

Рассмотрим факторы, влияющие негативно на русский язык:

- иностраннизация русского языка;
- вульгаризация русского языка: жаргонизация, употребление «непечатного слова», обилие слов-паразитов, засилье просторечной лексики;
- влияние компьютерного сленга и языка SMS;
- «нашествие» канцеляризмов;
- нарушение литературных норм языка;
- катастрофическое сужение объема словарного запаса человека и обеднение выразительных средств языка.

Одной из проблем современного общества становится растабуирование мата. В 2016-2017 учебном году в «Городецком губернском колледже» была проведена анкета «Сквернословие в моей жизни», которая показала: около 80% опрошенных, как юношей, так и девушек, используют в своей речи ненормативную лексику, лишь 20 % стараются не употреблять эти слова, несмотря на столь высокий процент «использующих», многие из опрошенных считают нецензурные слова оскорбительными. Что же, неосознанное использование мата – это дань моде, либо необоснованная привычка, столь прочно вошедшая в обиход? Наводит на размышление!.. Утешает то, что большая часть опрошенных (76% юношей и 94% девушек) не желают, чтобы их дети использовали бранные слова.

Не может не вызвать интереса и научная точка зрения на эту проблему. Исследования, проведенные Академией наук, позволяют говорить о том, что ДНК способна воспринимать человеческую речь и читаемый текст по электромагнитным каналам. Причем, одни тексты оздоравливают гены, а проклятия и нецензурная лексика вызывают мутации, ведущие к вырождению человека. Ученые предупреждают, что любое произнесенное слово есть не что иное, как волновая генетическая программа, влияющая не только на нашу жизнь, но и на жизнь наших потомков. Наш язык - дар: он сам помогает нам не разделять слово от дела. Такого феномена, такой спасительной помощи от самого слова не существует ни в одном языке мира.

По данным ЮНЕСКО, подрастающая молодежь «хронически больна» функциональной неграмотностью, которая проявляется в неумении правильно в соответствии с ситуацией грамотно осуществлять устную или письменную

коммуникацию при оформлении того или иного функционального текстового жанра, что часто возникает по причине скудности лексикона (словарного запаса человека). Все это свидетельствует о проблеме речевой культуры, о создавшейся неблагоприятной ситуации в речевом пространстве, о низком уровне речевой культуры, интерес к проблемам которой в настоящее время велик, потому что общество, наконец-то, осознало, в каком плачевном состоянии она находится. Даже появилось такое понятие - "экология речевой среды", т.е. то, что нуждается в защите, спасении, очищении. Какие же пути повышения речевой культуры можно предложить?

Главная роль в деле сохранения родного языка принадлежит самому человеку.

В «Городецком Губернском колледже» используются различные формы работы для приобщения студентов к истинным богатствам русской речи: декады словесности, мониторинги грамотности, конкурсы газет, олимпиады по русскому языку и культуре речи, поэтические турниры, на которых исполняются стихи собственного сочинения, литературно-музыкальные постановки, конкурсы чтецов. Тематические лекции, публикации в районных газетах, участие в научно-практических конференциях, открытые уроки словесности, литературные и лингвистические конкурсы, выпуск колледжной газеты, в которой есть специальная рубрика «Говорите, пожалуйста, правильно» - это далеко не все формы работы, помогающие избежать негативного влияния ненормативной лексики на культуру речи студентов.

Можно сделать вывод, что экология языка зависит от людей, которые изучают его, используют и передают другим людям. Заботу об этом возьмет на себя специальная отрасль - "экология речи", которая, с одной стороны - будет исследовать, как происходит засорение языка и что можно и нужно сделать для преодоления и предотвращения этого явления, с другой стороны - станет формировать моральные требования к речи. Наша среда существования – в том числе и языковая – должна быть здоровой, очищенной от вредных примесей, годной для самовозрождения и обновления. От каждого из нас в той или иной мере зависит здоровье языка, который мы хотим сохранить для новых поколений во всей его чистоте и накопленном веками богатстве.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ БУКВ РУССКОГО АЛФАВИТА В ТЕКСТАХ

Корнилова Юлия,

ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж».

Руководитель: Расходова Ольга Федоровна,

преподаватель общеобразовательных дисциплин.

Существует мнение, что самая распространённая буква русского алфавита, - это «А». Естественно, она же просто везде! На первый взгляд очевидные предположения нередко оказываются неправильными. С целью определения, какие буквы встречаются в русском языке чаще и реже всего нами было проведено исследование.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) изучить сущность некоторых лингвистических и математических понятий;
- 2) изучить тексты литературных произведений русских писателей;
- 3) произвести математический анализ частоты употребления каждой буквы русского алфавита в текстах;
- 4) сделать вывод на основе проведенного исследования.

Гипотеза: наиболее часто используется в текстах литературных произведений русских писателей гласные буквы, а наиболее редко буква «ъ».

Объект исследования: тексты литературных произведений русских писателей и публицистические материалы.

Предмет исследования: частота встречаемости букв русского алфавита в текстах.

Проблема исследования: какова частота встречаемости букв русского алфавита в текстах?

Методы исследования: изучение литературных произведений русских писателей и публицистических материалов, анализ, методы математической статистики.

Практическая значимость: определение порядка букв при программировании кнопок для мобильных устройств, для создания клавиатур.

Исследование началось с изучения основных понятий.

Буква - графический знак, который сам по себе или в сочетании с другими знаками используется для обозначения на письме звуков, фонем, их основных вариантов и их типичных последовательностей.

Буквы русского алфавита составляют целую семью - алфавит, в которой 33 жителя! Алфавит в удобной форме представляет все буквы языка, из букв строятся слова, а из слов - словосочетания и предложения.

Сегодня, придя в библиотеку, мы видим, что каталог литературы упорядочен по алфавиту. По алфавиту стоят медицинские карточки на полках поликлиник. Каждый день, открывая свои ежедневники и телефонные книжки, мы видим, что на краю страниц пропечатаны буквы алфавита. Также в наших мобильных телефонах список телефонной книги составлен по алфавиту. Разного рода справочники и словари разработаны по такому же принципу. А вспомните снова первый класс, список учеников учительница тоже составила по алфавиту. Можно много приводить примеров, где мы пользуемся алфавитом. В каждой стране свой алфавит, но принцип пользования им одинаков.

Текст – это письменное сообщение, объективированное в виде письменного документа, состоящее из ряда высказываний, объединённых разными типами лексической, грамматической и логической связи, имеющее определённый моральный характер, прагматическую установку и соответственно литературно обработанное.

Число – основное понятие математики, используемое для количественной характеристики, сравнения, нумерации объектов и их частей.

Статистика — это точная наука, изучающая методы сбора, анализа и обработки данных, которые описывают массовые действия, явления и процессы.

Для того, чтобы узнать какие буквы встречаются в русском языке чаще и реже всего, взяты отрывок из стихотворения А.С.Пушкина «Я вас любил: любовь ещё, быть может...», романа Л.Н.Толстого «Война и мир», романа И.С.Тургенева «Отцы и дети», материал из Википедии — свободной энциклопедии, материалы из учебника «Окружающий мир 3 класс» и «Русский язык 3 класс», из газеты «Городецкий Вестник».

Буквы сосчитаны в каждом тексте отдельно. Результаты подсчетов внесены в таблицы и построены гистограммы. Общие результаты исследования представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1 – Общие результаты исследования

Буквы	«Я вас любил..»	«Война и мир»	«Отцы и дети»	Википедия	"Рыбы развиваются..."	"Рыжая лиса..."	"МБОУ «Средняя школа № 5»...	Всего	Частота встречаемости букв, %
А	15	29	24	50	25	14	6	163	8,570
Б	12	13	8	1	7	4	2	47	3,471
В	12	18	10	6	15	6	2	69	5,096
Г	3	3	3	6	6	1	3	25	1,846

Д	4	16	8	8	8	3	5	52	3,840
Е	18	26	23	29	21	6	7	130	9,601
Ё	1	3	0	2	4	4	0	14	1,034
Ж	4	3	5	4	1	3	1	21	1,551
З	2	8	4	4	8	1	2	29	2,142
И	10	34	18	55	28	14	5	164	12,112
Й	3	5	4	2	4	1	3	22	1,625
К	5	9	6	30	15	7	2	74	5,465
Л	12	18	16	15	6	12	3	82	6,056
М	10	24	5	28	14	0	3	84	6,204
Н	14	29	17	32	20	6	5	123	9,084
О	22	43	36	27	31	11	15	185	13,663
П	2	4	8	8	3	3	0	28	2,068
Р	5	25	14	19	18	8	6	95	7,016
С	12	24	17	21	23	9	2	108	7,976
Т	14	21	19	37	18	12	5	126	9,306
У	5	8	4	14	4	3	3	41	3,028
Ф	0	0	0	5	0	0	0	5	0,369
Х	1	4	2	6	6	1	1	21	1,551
Ц	0	2	2	2	0	2	1	9	0,665
Ч	3	3	0	9	6	0	1	22	1,625
Ш	2	4	2	0	1	0	2	11	0,812
Щ	1	2	0	2	1	0	0	6	0,443
Ъ	8	7	4	5	4	1	0	29	2,142
Ы	2	17	3	5	14	4	0	45	3,323
Ь	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
Э	0	1	2	2	0	0	1	6	0,443
Ю	7	4	1	8	3	0	0	23	1,699
Я	4	12	8	7	7	2	3	43	3,176
Итого	213	419	273	449	321	138	89	1902	140,473

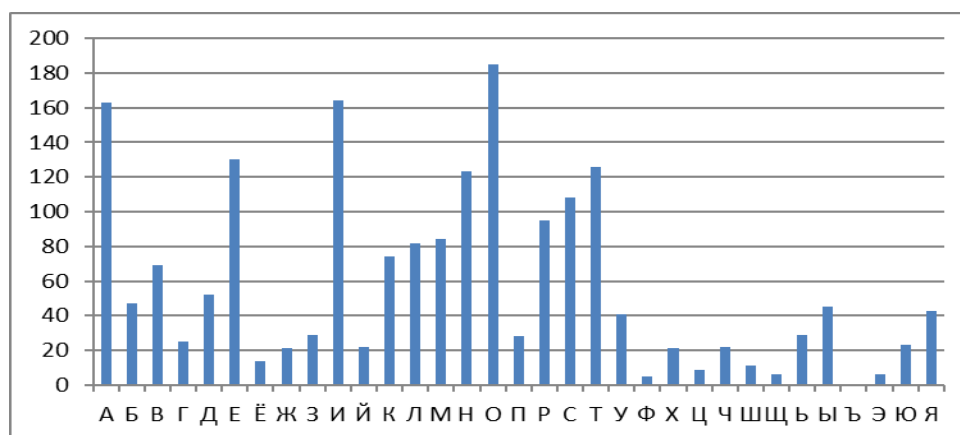


Рисунок 1 – Общие результаты исследования

В вышеприведенных текстах наиболее часто встречается буква «О», наиболее редко встречаются буквы: «Ж», «Х», «Ц», «Ч», «Э», и не встречаются совсем буквы: «Ё», «П», «Ф», «Щ», «Ъ», «Ы», «Ь», «Ю».

Тем, кто поедет на «Поле чудес», советую заучить эту гистограмму наизусть. Помнить надо также и то, что в слове не одни гласные. И что если вы угадали одну гласную, то нужно начинать идти по согласным.

В ходе проведенного исследования были подобраны тексты различных видов и стилей, применялся статистический метод исследования данных текстов. В каждом тексте посчитаны буквы. Результаты данных исследований сгруппированы и занесены в таблицы, а также найдена частота встречаемости каждой буквы русского алфавита. Получившиеся данные изображены графически с помощью гистограмм. Далее данные статистического наблюдения по каждому тексту были систематизированы в общую таблицу и изображены графически. Проведен анализ получившейся группировки и сделан вывод о подтвердившейся выдвинутой гипотезе: предполагаем, что наиболее часто используется в текстах гласные буквы, а наиболее редко буква «ь».

РУССКАЯ АМЕРИКА: СЛЕДЫ РОССИЙСКОГО ПРИСУТСТВИЯ НА АЛЯСКЕ

Иванова Елена, Маштакова Екатерина,
ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».
Руководитель: Петрова Марина Дмитриевна,
преподаватель английского языка.

Let us represent Russian America to you: “Traces of Russian Presence in Alaska”. We want to speak about it because the history of the land Alaska is a common history of the United States of America and Russia. Russian intellectual culture preserved its traces in historical memory.

Тема настоящей исследовательской работы *«Русская Америка: Следы российского присутствия на Аляске»* (“*Russian America: Traces of Russian Presence in Alaska*”).

«Русской Америкой» принято называть бывшие российские колонии в Новом Свете, которые ныне составляют 49-й штат США Аляску. Колонии эти начали формироваться во второй половине XVIII в., а в 1867 г. были проданы Соединенным Штатам.

Актуальность настоящего исследования состоит в том, что именно на Аляске встретились два колонизационных потока: русских, направлявшихся из Сибири, и американцев, которые продвигались от Атлантики к Тихому океану. Поэтому история Аляски, Алеутских островов и крепости Росс в Калифорнии является общей историей США и России. Россия сохранила на Аляске свою материальную и духовную культуру в исторической памяти.

В **2017** г. исполняется 150 лет со времени подписания договора об уступке российских колоний США, что актуализирует изучение деятельности Российско-американской компании в северной части Тихого океана.

Целью исследования стало изучение феномена существования русской культуры и русского языка в США и на Аляске в частности. Начнем с краткой предыстории.

- Началом предыстории освоения Русской Америки можно считать **1648** год. В **1724** году, незадолго до своей смерти Петр I подписал указ об организации экспедиции, одна из главных целей которой являлось отыскание и исследование пролива между Азией и Америкой. Результатом экспедиций стало

открытие Северной Америки со стороны Тихого океана и открытием Алеутских островов.

- Началом освоения Русской Америки можно считать организованную в **1783** году экспедицию под руководством Григория Шелихова.

- Первым русским постоянным поселением в Северной Америке стало селение *Иллюлюк*, основанное на острове Уналашка в период с 1772 по 1775 гг.

Российско-Американская компания

- В 1799 году Павлом I был подписан указ, признающий за компанией Шелихова право разработки всех природных богатств американского континента. Она получила наименование «Российско-Американской компании».

- Наиболее серьезной проблемой освоения Русской Америки была ее оторванность от России.

- Всего за время существования Русской Америки там было создано около **60** русских поселений.

В 1808 году поселение **Ново-Архангельск** стало столицей Русской Америки.

Форт-Росс.

- В 1812 году помощник Александра Баранова Иван Кусков основал в Северной Калифорнии Форт-Росс, ставший самым южным поселением русских в Америке.

- Первым русским кораблем, достигшим в июне 1806 г. калифорнийских берегов, стала «Юнона», на которой плыл Н.П. Резанов, впервые установивший дипломатические отношения с испанскими и американскими колонистами Калифорнии.

Продажа Русской Америки

- Вопрос о продаже Русской Америки начал активно обсуждаться в 1850-е годы. Он был связан со следующим кругом мотивов. Ряд государственных деятелей России считали, что деятельность Российско-Американской компании лишена экономических перспектив. Другим мотивом являлась сложная внешнеполитическая ситуация, связанная с Крымской войной.

Таким образом, Русская Америка вошла в состав США в 1867 году. Такова история Русской Америки.

Русское наследие на Аляске

В первую очередь необходимо сказать о языковых заимствованиях.

Наиболее сильное влияние русской культуры из всех народов Аляски испытали алеуты. К середине XIX в. большая часть алеутов была двуязычна и владела родным и русским языком. Фамилии и имена у всех были русскими.

Тесно связан с историей Русской Америки поселок **Уналашка**, который был основан в 1796 г. Здесь находится самая старая из сохранившихся деревянных церквей Аляски И. Вениаминова.

Большой интерес для исследователей Русской Америки представляет и поселение **Никольское** на острове Умнак. Самыми распространенными алеутскими фамилиями были: Ермиловы, Суворовы, Талановы, Крюковы. От русского периода истории в быту алеутов сохранились также обычаи посиделок и некоторые рецепты русских блюд.

Местом, где влияние русской культуры сохранялось буквально до Второй мировой войны, является поселок **Нинильчик** (был основан до 1844 года). Когда в 1935 г. в Нинильчике была открыта первая американская школа, ее учителя столкнулись с проблемой – никто из детей не знал английского языка, все говорили только по-русски. В настоящее время поселок превращен в исторический заповедник.

В мае **2013** года российские лингвисты Андрей Кибрик и Мира Бергельсон привезли из экспедиции на Аляску аудио- и видеозаписи «вымирающего» диалекта русского языка и описали его особенности.

Более **70 %** слов нинильчикского диалекта – обычные русские слова, некоторые сохранились с измененным значением. Сейчас в Нинильчике говорят на английском, русский помнят 20 человек и все они старше 75 лет.

В заключение можно сказать, что, несмотря на то, что Русская Америка перестала принадлежать России уже полтора столетия, историко-культурный след русского освоения Америки сохранился. Среди части представителей алеутского населения Аляски сохранилось православие и некоторые элементы традиционной культуры, привнесенные из России. На Аляске существует небольшое русское поселение – Николаевск, основанное в 1968 году старообрядцами, переселившимися сюда из штата Вашингтон.

Важным историко-культурным символом Русской Америки стал Форт-Росс. Стараниями русских жителей Калифорнии и Русско-американского исторического общества он был восстановлен и превращен в музей под открытым небом.

Что касается русского языка на Аляске, несмотря на наличие особого диалекта, он исчезает, и носителей чистого русского скоро совсем не останется.

We hope that relationships between our two great countries will improve. We are future architects and want to bring our brave dream to life: to go to Alaska and design and build houses in Russian style there. Thus the traces and traditions of our compatriots in Alaska won't expire for a long time.

Мы надеемся, что отношения между нашими двумя великими державами значительно улучшатся. Мы – будущие архитекторы и хотим воплотить в жизнь нашу смелую мечту: поехать на Аляску и строить там дома в русском стиле. Таким образом, следы и традиции наших соотечественников на Аляске не угаснут ещё долгое время.

Литература

1. Алексеева А.И. Освоение русскими людьми Дальнего Востока и Русской Америки до конца XIX века. М.: «Наука», 1982.
2. История Русской Америки (1732-1867): В 3-х тт. / Отв. ред. акад. Н. Н. Болховитинов. — М.: Междунар. отношения, 1997.
3. Русская Америка в «Записках» К.Т. Хлебникова. Ново-Архангельск. М.: «Наука», 1985.
4. Лазарев А.В. Русская Америка. М.: «Белый город», 2004
5. Егорова Юлия Сергеевна. Диссертация «Взаимодействие русской православной церкви и российско-американской компании в контексте колониальной политики Российской Империи на Аляске (1793–1867 гг.)». Автореферат. Вологда, 2016
6. http://rbth.com/science_and_tech/2013/07/16/unique_russian_dialect_continues_to_exist_in_alaska_28123.html

НОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ 1990-2000 гг.

Сизов Максим,

ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум».

*Руководитель: Соловьёва Татьяна Ивановна,
преподаватель русского языка и литературы.*

Цель данной работы заключается в изучении новых явлений в русском языке в 1990-2000 гг. Русский язык и все языки мира издавна были связаны с обществом. Все изменения в языке происходят посредством становлений тенденций в обществе и происходящих в нём процессов. Влияние социальных факторов сопутствует созданию новых явлений в языке.

Русский язык никогда не испытывал таких преобразований, которые произошли в XX веке. Это было связано с экономическими, политическими,

культурными изменениями в государстве. В эти годы произошли 2 события, которые стали виновниками преобразований: Революция 1917 года и перестройка в 90-х годах.

Исследование новых явлений в русском языке необходимо, так как изменение в лексике затрагивает не только людей, деятельность которых связана с языком, но и обычных граждан, которым не всегда легко разобраться в современной лексике русского языка.

Универсальные языковые инновации свойственны всем языкам. Новая лексика, которая стремительно заполняет наш язык, отражает изменения, происходящие в жизни общества. Источниками новой лексики являются заимствования, демократизация языка, актуализация лексики, словообразование. Рассмотрим каждую категорию слов более подробно.

Новые слова – слова, которые появились в языке сравнительно недавно, их в русском языке принято называть термином «неологизмы».

- ✓ Такие слова возникают при появлении новой реалии, нового предмета или понятия в жизни людей, страны. Например, ваучер.
- ✓ Появление неологизмов связано с экономией произношения слов. Например, маникюр, визажист.
- ✓ Когда происходят изменения в какой-либо деятельности, то в названии также происходят некоторые перемены. Например, кредит (займ).

Итак, русский язык обогащается и наполняется новыми словами, это связано с развитием науки, техники, появлением очередным изобретений, открытий.

Большое количество слов приходит к нам из других языков, их мы называем заимствованными. Внедрение данных слов связано с общением народов между собой. Отсюда возникает потребность в назывании предметов. В качестве примеров можно привести следующие категории терминологии: банковская: аверс, аутсайдер, оффшор, банкомат; торговая: маркетинг, бутик, маржа, спред, франко; технологическая: пейджер, файл, скрэблер и др. Употребление иноязычных слов всегда должно быть обоснованным и ограниченным. Это предупредит засорение русского языка и поможет сохранить его исконное богатство.

Демократизация в истории русского литературного языка является одним из ключевых процессов. Основной принцип демократизации связан с перемещением лексических элементов из периферийных сфер языка в центр системы.

В языке наблюдаются процессы, оказывающие на него отрицательное воздействие: нарушение правил орфографии, сочетаемости слов, употребление жаргонизмов.

Жаргонная молодежная речь современного времени характеризуется системностью и избирательностью правил образования жаргонизмов. Ее отличают: черпак – солдат, прослуживший 1 год; кони – болельщики ЦСКА;

Арго - слова и выражения социального диалекта, распространенного в узкопрофессиональной или асоциальной среде.

В настоящее время арго – это лексика преступного мира: ёрш – бывший вор в законе; мокрушник - убийца.

Итак, жаргонизмы, арго появились в нашем языке в период демократизации по той причине, что стали востребованными обществом.

Важное место в ряду языковых инноваций занимает актуализация лексики – глубокие семантические, стилистические, оценочные и другие изменения слов.

Например, слово *информационный* означает «относящийся к информации; осведомительный». Употребление данного слова расширилось, появились устойчивые сочетания: информационная блокада, информационный взрыв, информационное пространство – сведения, сообщение о фактах, событиях.

Другой вариант - информационный банк данных, информационная база, информационная сеть - совокупность сведений как объект хранения, переработки и передачи информации.

А.П. Чехов утверждал: «Краткость - сестра таланта». Подтверждением данному высказыванию служит появление такого понятия, как аббревиатура. Она служит для экономии произношения определенных слов, это могут быть названия различных учреждений, театров, организаций, что иногда отрицательно сказывается на языковой системе в целом. Аббревиация захватила все социальные сферы. Бездумное увлечение сокращениями приводило к возникновению таких комических наименований, как наркомпоморде (народный комиссар по морским делам).

Уникальные языковые инновации свойственны русскому языку в постсоветский период.

С завершением советской эпохи исчезают из активного речевого употребления «советизмы». Например, агитпункт, соцлагерь.

Отсюда следует, что уход из активного употребления в пассив целых лексических пластов связан с разрушением и исчезновением политического мировоззрения советской эпохи.

В активное употребление возвращаются церковнославянизмы, которые обозначают духовно-нравственные качества, в советское время считавшиеся отрицательными, лишними, а теперь вновь признанные нравственными ценностями: благотворительность, милосердие, милостыня, праведность, всепрощение, покаяние. Я думаю, что каждый, живущий в своей стране, должен признавать и сохранять старое, иначе человек перестанет быть самим собой.

Десемантизация – это утрата словом исходного лексического значения. Данный процесс характеризуется тем, что идет восстановление исходных значений слова. В число таких слов попадает, в частности, слово *интеллигенция* со всеми производными. Во-первых, сформировалось определенное противопоставление «интеллигенция-пролетариат». Во-вторых, образуются словообразовательные производные с отрицательными оттенками и неприятным воздействием на человека: *интеллигентщина* и принижение *интеллигетшишка*. В-третьих, слово не только искажается, но разрушается его семантика полностью.

Современное общество живет в таких условиях, когда почти в каждой семье есть компьютер, у некоторых – несколько. Это связано с тем, что без информационных технологий мы уже не можем обойтись. В каждой организации требуются те работники, которые знают самые простейшие компьютерные программы. Образование, медицина, культура – это те отрасли, где компьютер просто необходим.

Речь человека можно разделить на письменную и устную. В современное время появляется третий вид общения – это Интернет, который играет огромную роль в общении людей. Это знаки, короткие фразы, измененные слова, символы, смайлики. Например, норм = нормально; прив = привки = ку = привет; спс = сяпки = спасибо и т.д.

Современный человек, общаясь в социальных Интернет - сетях на «молодёжном сленге», забывает о правилах и нормах русского языка, отсюда и появляется безграмотность, разрушение традиционных канонов написания слов.

Я считаю, что безграмотность в современном информационном обществе не должна быть нормой. Когда человек говорит и пишет правильно, это характеризует его как умного, развитого и интеллигентного.

Язык – это общение людей, которое происходит через образование, радио, телевидение, газеты, журналы, литературные произведения. Именно из этого складывается языковой состав русского языка. Нужно помнить, что заимствования, демократизация языка, словообразование являются нововведениями.

Нарушение языковых норм, правил, искажение слов, использование аббревиатур, жаргонизмов и заимствованных слов в речи, появление новых слов – неологизмов ведет к безграмотности, разрушению языка.

Литература

1. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: Учебное пособие для вузов / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Катаева. 12-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2005.-544с.
2. Вороничев О.Е. Аббревиатуры – омонимы. /О.Е. Вороничев//Русский язык в школе.- 2006.-№ 6-с. 1-3.
2. Лекант П.А. Современный русский язык: учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. «Филология»/П.А. Лекант, Е.И. Диброва, Л.Л. Касаткин и др. – М., Дрофа, 2010. - 557 с.
3. Родное слово: учебно-литературное пособие для учителей русского языка и литературы гимназий, лицеев и средних общеобразовательных школ/ Православная Гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского
4. Складаревская, Г.Н. Слово в меняющемся мире: русский язык начала XXI столетия: состояние, проблемы, перспективы /Г.Н. Складаревская // www.philology.ru
5. Чуковский К.И. Живой как жизнь. Разговор о русском языке./К.И. Чуковский, - М., 1962.-345 с.

НЕЙМИНГ ВЕДУЩИХ НЕМЕЦКИХ АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ИЛИ ПОЧЕМУ МАШИНЫ ТАК НАЗЫВАЮТ?

Ивлев Илья,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Чиковкина Наталья Александровна,
преподаватель немецкого языка.

Немецкий автопром – это общепризнанный эталон качества, высокого уровня и надежности автомобилей. Он имеет долгую и интересную историю: начиная с 1861 года, когда немецкий конструктор Николаус Отто изобрел двигатель внутреннего сгорания, и заканчивая 90-ми годами 20 столетия, когда BMW, Mercedes и Volkswagen окончательно утвердились как мировые лидеры по производству автомобилей, а спортивным авто лидером продаж в мире стал Porsche.

На учебных занятиях по немецкому языку мы часто работаем с текстами профессиональной направленности, например: «Warum Autos heißen, wie sie heißen». Автор учебника «Транспорт» Евгений Николаевич Миллер попытался ответить на вопрос: Neue Produktnamen liefern spezielle Agenturen: Welche Faktoren wirken auf die Namengebung? Этот текст стал отправной точкой нашего исследования.

А задумывались ли Вы, что означает название модели автомобиля? Или как автопроизводитель придумывал название модели машины? Обычно мы просто произносим название моделей, к примеру, Tiguan, Polo и Passat, но вряд ли задумываемся, что все эти названия означают.

Процесс создания имени организации или торговой марки, с учетом семантического, синтаксического, аксиологического, психологического и юридического аспектов коммуникации принято называть понятием нейминг.

«Нейминг ведущих немецких автопроизводителей» является предметом нашей исследовательской работы.

В исследованиях наименований товаров в отечественной лингвистике сложилась определенная традиция в идентификации, классификации и названии рассматриваемого объекта исследования: прагматоним, коммерческая и техническая номенклатура, сортовые и фирменные названия, маркировочное наименование (бренд), номенклатурный знак и др.

Наиболее обоснованным нам представляется использование термина прагматоним - это имя, прочно закрепленное в сознании представителей лингвокультуры и обладающее значительным ассоциативным потенциалом. Прагматонимы в сфере автобрендинга представляют огромный интерес и являются объектом нашего исследования.

Аналізу мы подвергли более 130 прагматонимов, именующих марки немецких автобрендов Ауди, Фольксваген, Порше, Опель, Мерседес, Смарт и Висманн. В ходе проведенного исследования мы типологизировали имена автомарок и выявили особенности нейминговых стратегий указанных брендов, что позволило описать универсальные черты автомобильного нейминга. Это те задачи, которые мы ставили перед собой и попытались последовательно решить, детально прорабатывая данную тему.

В ходе работы мы выявили, что названия марок немецких автомобилей представляют собой набор нескольких элементов: обязательным является название автобренда, вариативную часть формируют аббревиатуры, цифровые

обозначения и лексемы. Комбинация этих элементов составляет модель наименования.

Использование в составе имени марки машины аббревиатур и цифр делает наименование информативным, но не образным, ориентирует название только на знатоков бренда. При этом аббревиатуры могут быть как универсальными: GT – Grand Turismo, RS – Rennsport, так и специфическими для того или иного автобренда: (Audi) TT Tourist Trophy / Tradition und Technik.

Особый интерес представляет лексемное наполнение прагматонима. Семантические классы, представленные в автонеиминге немецких автоконцернов, разнообразны и специфичны.

Практически все названия моделей автомашин имеют смысл и имеют определенное значение, которые, как нам кажется, можно разделить и сгруппировать в 12 категорий:

- 1) Расположение (21,9% названий): Opel Askona, Porsche Panamera.
- 2) Приключения (19,53% названий): Audi Allroad.
- 3) Природа (14,42% названий): Volkswagen Iltis, Porsche Cayman, Volkswagen Golf, Volkswagen Passat, Volkswagen Tiguan.
- 4) Культура (9,76% названий): Volkswagen Touareg, Volkswagen Eos.
- 5) Транспорт (6,98% названий): Volkswagen Phaeton.
- 6) Мощность, сила, власть и влияние (6,02% названий)
- 7) Футуристический (5,12% названий)
- 8) Универсальность (4,19% названий)
- 9) Спорт, скорость (3,72% названий): Opel Olympia, Opel Record.
- 10) Музыкальный (3,26% названий)
- 11) Человеческие имена (2,77% названий): Opel Kadett, Opel Commodore.
- 12) Технология (2,33% названий): Opel Vectra.

Как правило, лексемы, входящие в состав наименования, действительно могут формировать образ автомобиля, придавать ему в сознании общества предсказуемые ассоциации. Так, называя марки своих машин Polo, Golf, Derby, Caddy, концерн Фольксваген использует названия элитарных видов спорта, а не популярные в Германии футбол, теннис, для того, чтобы повысить статус машины.

В названиях мы можем отметить также наличие заимствований, в частности, это англицизмы, что обеспечивает легкость продвижения товара на международном рынке. Однако есть и другие тенденции в использовании

заимствованных слов. Так Фольксваген использует в автопрагматонимах заимствования из экзотических языков: Volkswagen Sharan (перс.: несущий королей), Volkswagen Amarok (инуит.: волк) и др.; Ауди – из итальянского Audi Karmann Asso di Picche (итал.: туз пик). Можно предположить, что таким образом Фольксваген позиционирует один из модельных рядов как экзотический, загадочный мир.

Таким образом, общими признаками типичных прагматонимов марок немецких автоконцернов является дискретность (многочисленные цели), вариативность, системность, конвенциональность, специализированность (использование специальной лексики), глобальность (доминирование заимствований). Наименование может выполнять функции информирования о технических характеристиках автомобиля, создания образной характеристики автомобиля, продвижения автомобиля на рынках. Через названия прослеживается мировоззрение и национальные культурные традиции, по которым можно судить и об автомобилях. Правильное название для автомобиля – половина успеха, в обозримом будущем этот параметр, как и некоторые другие, должен обеспечить высокие объемы его продаж.

СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

Кокин Алексей,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Горлова Олеся Геннадьевна,
преподаватель английского языка.*

Данная исследовательская работа посвящена специфике перевода технической терминологии с английского языка на русский. Мы понимаем, что необходимость профессионального перевода сегодня проявляется во всех сферах жизни. В том числе эти услуги необходимы в профессиональной деятельности. Качественный письменный перевод на технические темы может в будущем пригодиться и нам. Например, для того, чтобы разобраться в инструкции к автомобильной технике. Актуальность нашего исследования обуславливается тем, что в образовательных стандартах нового поколения для СПО уделяется большое количество времени профессионально направленному модулю, в том

числе техническому переводу и изучению технической терминологии. В качестве объекта исследования определён технический текст. Предметом исследования выступает терминологическая лексика. Целью исследования является выявление специфических особенностей перевода технической терминологии с английского языка на русский. В ходе исследования применялись такие методы как : анализ специальной литературы, беседа, наблюдение.

С точки зрения лингвистики, характерные особенности научно-технической литературы распространяются на ее стилистику, грамматику и лексику. Основная задача научно-технического перевода состоит в предельно ясном и точном доведении до читателя сообщаемой информации. Научно-технические тексты обнаруживают целый ряд особенностей. Наиболее типичным лексическим признаком научно-технической литературы является насыщенность текста терминами и терминологическими словосочетаниями, а также наличие лексических конструкций и сокращений. В такой литературе занимают особое место тексты, ориентированные не столько на носителей определенного языка, сколько на представителей некоторой профессиональной группы с определенными экстралингвистическими знаниями. Так как наша будущая специальность -автомеханики, то чаще всего нам приходится работать с текстами, связанными с устройством автомобиля, его технической эксплуатацией и т.д. И знания, которые мы получаем на профессионально-направленных предметах, очень нам помогают при переводе технической литературы. Технический перевод – это перевод, используемый для обмена специальной научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках. Термин-это слово или словосочетание, которое может иметь отличное от обиходного значение в зависимости от области науки и техники, в которой оно употребляется. Термин может быть простым, состоящим из одного слова и сложным термином-словосочетанием. Основная масса научно-технической терминологии продолжает оставаться за пределами общелитературного языка и понятна лишь специалисту данной отрасли знания.

В специальном тексте каждое слово, даже очень хорошо знакомое, может оказаться термином. Например, слово «BODY» как существительное имеет обиходное значение «тело», в текстах по теме «Устройство автомобилей» его значение –«кузов». Терминологическая лексика дает возможность наиболее точно, четко и экономно излагать содержание данного предмета и обеспечивает

правильное понимание существа трактуемого вопроса. В специальной литературе термины несут основную семантическую нагрузку, занимая главное место среди прочих общелитературных и служебных слов.

Рассмотрим некоторые современные методы создания терминов. Вкладывание нового смысла в существующие термины. Полисемия – случай, когда слово имеет более одного значения. Наиболее распространенные слова, имеющие различные значения в языке технической литературы: Package- Пакет-Агрегат, Frog-Лягушка-Крестовина.

Следующий источник пополнения терминов - заимствования из других языков. Заимствование новых слов и новых терминологических единиц закономерно для любого языка. Например, непосредственные заимствования "компьютер", "ассамблер", так и в виде калек типа "гибкая производственная система" - от *flexible manufacturing system*.

Перевод интернационализмов. Это слова, которые встречаются в нескольких языках приблизительно в одинаковой звуковой и графической форме и имеют приблизительно одинаковое значение. Например: «original» -оригинал, «balance»-баланс.

Конверсия. Это один из способов образования новых слов путём изменения части речи без изменения написания слова. В английском языке наиболее распространённым является образование глаголов от соответствующих существительных. Например, *doctor* - врач, *to doctor* – отремонтировать.

Создание новых терминов при помощи префиксов и суффиксов. Например, *interlock* - блокировка, *to refuel* - добавить топливо, *circuitry*-схемное решение.

Словосложение. Это соединение двух слов в одно. Новообразованное слово пишется слитно или через дефис. Например, *flame-proof*-огнеупорный.

Создание новых терминов путем сокращения слов. Например, *e.m.f.* = *electromotive force* (электродвижущая сила), *V – belt*- клиновидный ремень.

Известная часть терминов при переводе калькируется, т. е. передается с помощью русских слов и выражений, дословно воспроизводящих слова и выражения английского языка: *single-needle instrument*- однострелочный аппарат; *superpower system*- сверхмощная система; *four-stroke cycle engine*- четырехтактный двигатель.

Английские научно-технические материалы обнаруживают и целый ряд грамматических особенностей. Стремление к указанию на реальные объекты, к

оперированию вещами приводит к преобладанию в английском научно-техническом стиле именных структур, к характерной для него номинативности, актуализируя в технических текстах много названий реальных предметов. Исследования показывают, что в таких текстах номинируются описания процессов и действий. Например, for ease of maintenance and repair (для простоты обслуживания и ремонта). Также в научно-технических текстах отмечается широкое употребление таких глаголов, как obtain (получить), provide (обеспечить (дать)), involve (вовлечь), значение и перевод которых всецело зависит от существительных, несущих основную смысловую нагрузку в предложении. В научно-техническом стиле используется употребление множественного числа вещественных существительных (fats жиры, oils масла, steels стали).

Отмеченные лексико-грамматические особенности научно-технических материалов оказывают непосредственное влияние на коммуникативный характер таких материалов, который должен быть воспроизведен при переводе. Выявление языковой специфики того или иного типа речи или функционального стиля производится в рамках специальной теории перевода для определения воздействия этой специфики на процесс перевода, на характер и способы достижения эквивалентности при переводе материалов данного вида.

Итак, технические тексты обнаруживают целый ряд особенностей. Наиболее типичным лексическим признаком технической литературы является насыщенность текста терминами и терминологическими словосочетаниями, а также наличие лексических конструкций и сокращений. В такой литературе занимают особое место тексты, ориентированные не столько на носителей определенного языка, сколько на представителей некоторой профессиональной группы с определенными экстралингвистическими знаниями. Технические тексты и тексты естественных наук, характеризуются тем, что в них знание предмета является более важным, чем знание языка, которое, в свою очередь, прежде всего должно распространяться на знание специальных терминов.

Литература

- 1.Афанасьева И. Лекции по теории и практике перевода [Текст] / И. Афанасьева. – Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2004. – 188с.
- 2.Валеева Н.Г. Введение в переводоведение [Текст] / Н.Г. Валеева. - М.: Изд-во РУДН, 2006. – 251с.
- 3.Казакова Т. А. Теория перевода (лингвистические аспекты) [Текст] / Т.А. Казакова. - СПб.: Союз, 2000. - 296 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СОВРЕМЕННОЙ РОК-ЛИРИКИ (НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА ГРУППЫ RAMMSTEIN)

Рудакова Дарья,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Струева Наталья Николаевна,
преподаватель немецкого языка.*

Музыкальная культура традиционно играет большую роль в жизни многих людей. С момента зарождения человеческой цивилизации и до настоящего времени музыка сопровождает как жизнедеятельность всего общества, так и его отдельных представителей. Поскольку в наши задачи входит рассмотрение аспектов, связанных с традициями только молодежной культуры, следовательно, мы не учитываем влияние западной классической музыки.

Актуальность работы очевидна: зарубежная музыка вызывает наибольший интерес у молодых людей. При этом у части из них желание слушать музыку перерастает в стремление изучать иностранный язык, понимать смысл текстов песен, заниматься переводами.

Целью данной работы является исследовать трудности, возникающие при переводе современной песенной лирики с немецкого языка на русский, рассматриваемые на примере переводов рок-лирики группы Rammstein.

В рамках поставленной цели работы можно выделить следующие основные задачи:

1. Кратко охарактеризовать творчество группы Rammstein.
2. Проанализировать образцы песенных текстов группы Rammstein и их перевод с точки зрения особенностей лексики и фонетики.
3. Рассмотреть влияние индивидуального творческого мышления переводчика при интерпретировании современной песенной лирики на общий результат работы.

Объектом нашего исследования является творчество группы Rammstein, предметом – образцы песенных текстов группы Rammstein.

Преодоление трудностей при переводе современной рок-лирики и познание ряда особенностей являются предпосылкой успешного художественного перевода. Это предположение мы взяли в качестве рабочей гипотезы.

Поставленные перед работой задачи решались при помощи принципов объективности и системного анализа.

В ходе исследования мы рассмотрели 3 группы особенностей при переводе современной рок-лирики.

1. Лексические. Своеобразие выразительных средств авторского языка, проблемы перевода многозначных слов, значение контекста оригинала, проблемы эквивалентного перевода лирики и прочее.

2. Особенности, связанные с ритмомелодическими компонентами стиха. Проблема восприятия слов и музыки.

3. Факторы, относящиеся к индивидуальному творческому мышлению переводчика.

Мы выявили преобладающие темы лирики Rammstein: это проблемы личностных взаимоотношений. В основу текстов положены личные переживания и эмоции. Выделили наиболее часто встречающиеся лексические единицы и определили их семантику. Это слова и обороты речи, выражающие негативное состояние чувств, потерянности и незащищенность. Им противопоставляются фразы, выражающие стремление изменить сложившиеся обстоятельства в лучшую сторону.

Практически вся лирика Rammstein пишется на немецком языке. В текстах постоянно встречаются каламбуры, основанные на разном значении или созвучии тех или иных немецких слов, полисемия (проблема многозначных слов), конкретизация (сужение), генерализация (расширение), эмфатизация (придание эмоциональной окрашенности), нейтрализация, антонимичный перевод, приём контекстуальной замены.

К стилистическим особенностям языка современной песенной лирики относятся неофициально-разговорный стиль, включающий лексику молодежного слэнга. Его особенностью является преобладание простых, нераспространенных предложений, незаконченных фраз с многоточиями.

К особенностям фонетических явлений языка современной песенной лирики можно отнести манеру исполнения, сложный ритм, его сбивчивость, отчего бывает достаточно сложно воспроизвести оригинальную мелодику в переводе.

Творческое мышление – важный элемент переводческой деятельности. Каждый переводчик использует грамматические замены для достижения ритмомелодического соответствия оригиналу. В каждом из представленных

отрывков есть так называемые "вольности", отступления от содержания. Однако эти отступления от оригинала оправдываются стремлением сохранить художественную функцию текста, донести ее до читателя.

Важными слагаемыми успешной работы переводчика являются переводческая интуиция, фантазия, позволяющая вжиться в произведение, прочувствовать автора, инициативность переводчика, мастерство владения родной речью.

В рамках данной исследовательской работы мы попытались кратко охарактеризовать творчество группы Rammstein, проанализировать образцы песенных текстов группы Rammstein и их перевод с точки зрения особенностей лексики и фонетики, рассмотреть влияние индивидуального творческого мышления переводчика при интерпретировании современной песенной лирики на общий результат работы.

Подтвердилась наша рабочая гипотеза: преодоление трудностей при переводе современной рок-лирики и познание ряда особенностей являются предпосылкой успешного художественного перевода.

Секция 2. Фундаментальные и прикладные исследования в области экологии, экономики и права

2.1 Естественные науки, экология и здоровье человека

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРЗАМАССКОМ МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Абдалина Юлия,
ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж».
Руководитель: Гвоздецкая Елена Анатольевна,
преподаватель.

В последние годы заметно возросло внимание к здоровью будущего поколения. Показатель благополучия общества и государства во многом зависит от состояния здоровья молодежи, это влияет на успешность обучения, физический и нравственный уровень развития. Задачей образовательной организации является внедрение здоровьесберегающих технологий с целью формирования компетентного специалиста, предусмотренных в ФГОС нового поколения.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «здоровье – это состояние физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов». С определением здоровья тесно связано понятие «качество жизни». Под здоровьесберегающей образовательной технологией понимается система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального и физического здоровья всех субъектов образования (обучающихся, педагогов и др.). В эту систему входит:

- использование данных мониторинга состояния здоровья обучающихся, проводимого медицинскими работниками, и собственных наблюдений в процессе реализации образовательной технологии, ее коррекция в соответствии с имеющимися данными;
- учет особенностей возрастного развития и разработка образовательной стратегии, соответствующей особенностям памяти, мышления, работоспособности, активности и т.д. учащихся данной возрастной группы;
- создание благоприятного эмоционально-психологического климата в процессе реализации технологии;

- использование разнообразных видов здоровьесберегающей деятельности обучающихся, направленных на сохранение и повышение резервов здоровья, работоспособности.

Поэтому одним из направлений российского образования является создание в образовательных организациях эффективных условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся за счет использования здоровьесберегающих технологий.

Цель работы: анализ внедрения здоровьесберегающих технологий для формирования компетентного специалиста в условиях реализации ФГОС СПО

Задачи:

1. Изучение теоретических и практических характеристик здоровьесберегающих образовательных технологий.
2. Разработка и реализация модели здоровьесберегающего поведения студентов при формировании компетентного специалиста.
3. Создание системы взаимодействия с другими образовательными и медицинскими организациями.
4. Проведение мониторинга здоровьесберегающего поведения студентов в условиях ФГОС нового поколения.

В Арзамасском медицинском колледже проведено пилотное исследование используемых здоровьесберегающих технологий, способствующих формированию конкурентоспособного специалиста. Здоровьесберегающие технологии представлены двумя группами: технологии, обеспечивающие оптимальные медицинские условия образовательного процесса (это медико-профилактические и физкультурно-оздоровительные технологии) и психолого-педагогические технологии организации учебного процесса: личностно-ориентированного, индивидуального взаимодействия. Респондентами было 75 студентов отделения «Лечебное дело» за период обучения в 2012-2016 гг.

На первом этапе исследования показано, что 50% абитуриентов, поступающих в медицинский колледж, имеют различные отклонения в состоянии здоровья – от функциональных нарушений до хронических заболеваний. Студенты первого курса чаще подвержены различным простудным заболеваниям, что составляет 66%, чаще обостряются симптомы хронических заболеваний – 55%. Возможно, это связано с адаптацией к учебному процессу и новым условиям жизни. Поэтому группа педагогических технологий должна быть направлена на укрепление физического здоровья студентов. Результаты повторной проведенной диагностики за период четырехлетнего обучения иные. Студенты – выпускники меньше подвержены простудным заболеваниям, что

составляет 36%, периоды обострения хронических заболеваний – 33%. В целом показатели физического здоровья студентов за период обучения имеют положительную динамику.

Среди здоровьесберегающих технологий можно особо выделить психолого-педагогические технологии личностно-ориентированного обучения, учитывающие особенности каждого студента. Личностно-ориентированное обучение предполагает использование разнообразных форм и методов организации образовательной деятельности. Данные технологии направлены на укрепление психологического здоровья, повышение ресурсов психологической и социальной адаптации.

Респондентам были предложены несколько анкет, среди которых можно выделить: опросник Реана «Мотивация успеха и боязнь неудачи», Бостонский тест на стрессоустойчивость.

Согласно опроснику Реана в 28% диагностируется мотивация на неудачу (боязнь неудачи), в 42% - мотивация на успех (надежда на успех) и в 30% мотивационный полюс ярко не выражен. Полученные данные показателей позитивной и негативной мотивации объясняются недостаточной уверенностью студентов в будущем социальном статусе.

Повторная диагностика за период четырехлетнего обучения согласно опроснику Реана, показывает что у 70% респондентов преобладает мотивация на успех (надежда на успех), у 19% мотив не выражен, и только 11% отводится на мотив на неудачу. То есть, за период обучения у студентов повысилась мотивация и интерес, как к учебной деятельности, так и к будущей профессии. Абитуриенты стали больше контролировать свое поведение, преодолевать стрессогенные воздействия, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Результаты Бостонского теста на стрессоустойчивость показывают, что у студентов первого курса в 65% преобладает низкий уровень устойчивости к стрессу. Совсем маленький процент приходится на высокую устойчивость к стрессу – 15% и средняя устойчивость к стрессу составляет 20%.

При повторной диагностике согласно Бостонского теста на стрессоустойчивость у студентов выпускных групп в 45% отмечается уровень устойчивости к стрессу, то есть, наблюдается возрастание в 3 раза по сравнению с первым курсом. Низким уровнем устойчивости к стрессу обладают 20%, и средним уровнем – 35%. То есть, за период обучения студенты становятся более

стрессоустойчивыми к будущей профессиональной деятельности и жизни в целом.

Таким образом, полученная информация позволяет сделать заключение, что состояние здоровья студентов напрямую зависит от использования здоровьесберегающих технологий, что подтверждается положительной динамикой изученных показателей. Внедрение здоровьесберегающих технологий можно рассматривать как основу здоровьесберегающей педагогики - совокупность форм и методов организации образовательной деятельности, позволяющей готовить здоровое будущее поколение.

ПОЛЬЗА И ВРЕД ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

Расходов Артем,

ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж».

Руководитель: Солохина Юлия Сергеевна,

преподаватель общеобразовательных дисциплин.

Последнее время возникает много вопросов о пользе и вреде ядерной физики. Ядерная физика - раздел физики, изучающий структуру, свойства и превращения атомных ядер, а также их столкновения друг с другом или элементарными частицами.

Ядерная физика делится на экспериментальную и теоретическую. Развитие теоретических и экспериментальных ядерных исследований взаимозависимо и тематически связано. Стоящие перед ядерной физикой проблемы слишком сложны и лишь в немногих случаях могут быть решены чисто теоретическим или эмпирическим путём.

Прикладное значение ядерной физики в жизни современного общества огромно, её практические приложения разнообразны - от ядерного оружия и ядерной энергетики до диагностики и терапии в медицине.

Обратимся к истории. Одна из первых моделей атома была предложена в 1904 году Д. Дж. Томсоном. Атом представлял собой нейтральную систему, состоящую из заряженного шара с зарядом, внутри которого в определенных равновесных положениях находятся отрицательно заряженные электроны. Прямые экспериментальные исследования строения атома были выполнены в 1911 году Эрнстом Резерфордом, который доказал, что атом состоит из тяжелого

положительно заряженного атомного ядра и вращающихся вокруг него отрицательно заряженных электронов.

Первое указание на существование атомного ядра связано с открытием в 1898 году А.А.Беккерелем радиоактивности.

По прошествии нескольких лет было показано, что неизвестное излучение состоит из частиц трех различных видов, сильно отличающихся друг от друга:

- 1) нейтрально заряженных частиц – фотонов;
- 2) отрицательно заряженных частиц - электронов;
- 3) положительно заряженных частиц.

Протоны впервые были обнаружены в ядерной реакции. Резерфорду удалось осуществить то, что в течение многих веков пытались сделать алхимики - превратить одно вещество в другое. Ядро азота превращалось в ядро кислорода. Это была первая ядерная реакция, осуществленная искусственно в лабораторных условиях.

Радиоактивный распад — спонтанное изменение состава или внутреннего строения нестабильных атомных ядер путём испускания элементарных частиц, гамма - квантов и/или ядерных фрагментов. Процесс радиоактивного распада также называют радиоактивностью, а соответствующие нуклиды - радиоактивными.

Ядерный взрыв представляет собой гораздо более опасное явление, чем взрыв аналогичного по энергосодержанию количества обычной взрывчатки. Поражающими факторами ядерного взрыва являются: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс.

Ядерное оружие — совокупность ядерных боеприпасов, средств их доставки к цели и средств управления. Относится к оружию массового поражения. Исторически было выполнено единственное в истории боевое ядерное бомбометание:

- 1) На японский город Хиросима 6 августа 1945 года.
- 2) На японский город Нагасаки 9 августа 1945 года.

Чернобыльская катастрофа — 26 апреля 1986 года четвертого энергоблока Чернобыльской атомной электростанции. В отличие от бомбардировок Хиросимы и Нагасаки, взрыв напоминал очень мощную «грязную бомбу» — основным поражающим фактором стало радиоактивное заражение.

Что же касается ядерного лечения, оно обычно делится на брахитерапию и лучевую терапию.

Брахитерапия — вид радиотерапии, при котором в пораженный орган вводится маленький источник радиации, который, в свою очередь, изолирует и уничтожает больные клетки. С помощью такой ядерной терапии лечат гемофилию, заболевания суставов, полицитемию.

Лучевая терапия — это известный многим способ борьбы с различными злокачественными опухолями.

Ядерная энергия дает человеку огромный спектр возможностей: создание мощного оружия, атомных подводных лодок, выработки более дешевой электроэнергии, особенно большой произошел вклад в медицину. Но у всех плюсов есть и свои минусы. Ядерная энергия оказывает огромное отрицательное воздействие на окружающую среду, на все живые организмы и человека. Очень быстро сейчас в мире стоит проблема захоронения ядерных отходов.

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ

Сарычев Александр,

ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».

Руководители: Гусева Татьяна Александровна,

преподаватель общепрофессиональных дисциплин,

Чапурина Елена Ивановна, преподаватель

общеобразовательных дисциплин.

Тема лесных пожаров всегда является актуальной, несмотря на времена и современные технологии. Подтверждением служит динамика роста лесных пожаров в интервале с 1992 года по 2014 год по всей территории Российской Федерации (см. рис. 1) [1].

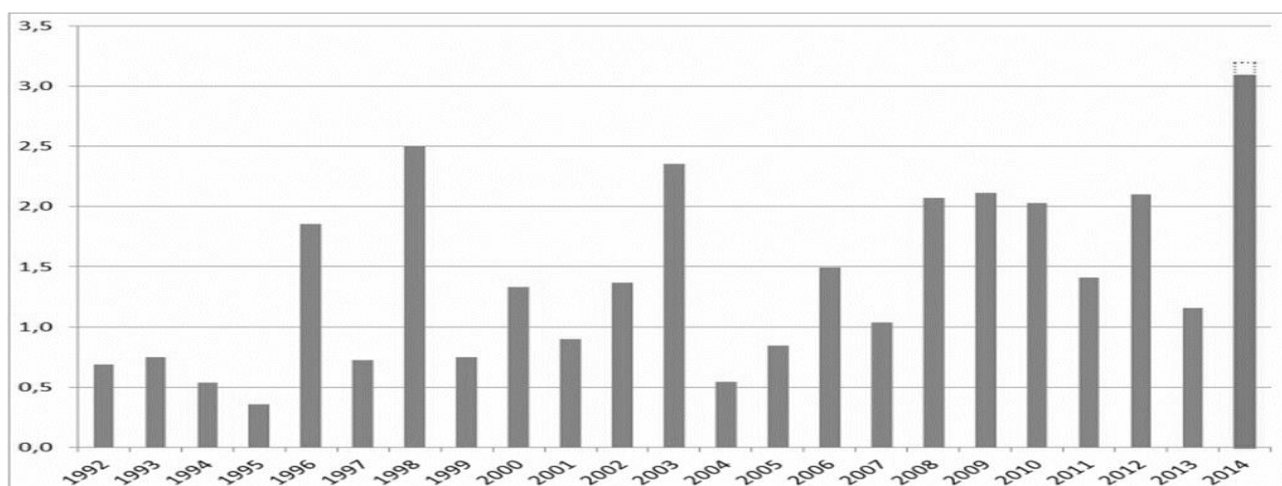


Рисунок 1. – Динамика роста лесных пожаров за последние 15 лет

И причины возникновения не меняются со временем. Пожар в лесу чаще всего возникает по вине человека[3]:

- неосторожное обращение с огнем;
- непогашенный костер;
- брошенная спичка или сигарета;
- детская шалость.

Иногда причиной возникновения пожара может служить молния, но такие случаи довольно редки (см. рис. 2)[2].

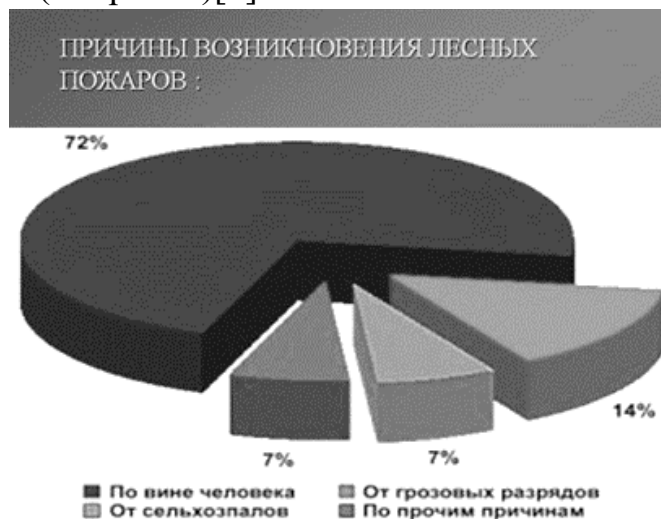


Рисунок 1. – Динамика причин возникновения лесных пожаров

Поэтому возникает вопрос: «Что же необходимо знать, если вам все же придется столкнуться в лесу с огненной стихией?». Во-первых, классификацию пожара, то есть он бывает: верховым и низовым. Во-вторых, признаки лесного пожара. В-третьих, правила поведения при лесном пожаре.

Например, необходимо подойти ближе и выяснить, что горит, в какую сторону дует ветер, какова опасность распространения пожара, есть ли дети в зоне движения огня, немедленно предупредите всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны. Затем организуйте их выход на дорогу или просеку, широкую полянку, к берегу реки или водоема, в поле. При этом, следует выходить из опасной зоны быстро, перпендикулярно к направлению движения огня. Далее нужно оценить ситуацию: стоит ли пытаться потушить пожар своими силами или лучше поспешить за помощью, чтобы не потерять даром времени и не дать огню набрать силу. Естественно, оптимальным будет найти возможность скорейшего уведомления специальных служб. Таковыми могут быть службы МЧС (телефон «01»), егеря, лесничие.

Если вы решили тушить огонь самостоятельно[4,5]:

- 1) заливайте огонь водой из ближайшего водоема, засыпайте землей;
- 2) используйте для тушения пучки веток от деревьев лиственных пород или деревца длиной 1,5-2 м, мокрую одежду, плотную ткань;
- 3) наносите скользящие удары по кромке огня сбоку в сторону очага пожара, как бы сметая пламя;
- 4) ветви, ткань после каждого удара переворачивайте, чтобы они, таким образом, охлаждались и не загорелись;
- 5) затапывайте небольшой огонь ногами, не давайте ему перекинуться на стволы и кроны деревьев;
- б) при тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дорог и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь.

Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты. Пожарная профилактика включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий.

Активная пожарная защита — меры, обеспечивающие успешную борьбу с пожарами или взрывоопасной ситуацией.

В силу недостаточной эффективности действий органов управления лесным хозяйством представляется целесообразным рассмотреть вопрос о создании при администрации области структуры по контролю за профилактикой пожаров и соблюдением правил пожарной безопасности в лесах, отслеживанию пожарной

обстановки, оперативной оценке ситуации и координации работ разных ведомств по тушению лесных пожаров.

Литература

1. Коровин Г.Н., Исаев А.С., Охрана лесов от пожаров как важнейший элемент национальной безопасности России. «Лесной бюллетень», №8–9 2010 г.;
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебн. пособ. под общ. ред. Белова С.В. 3-е изд., 2011 г.;
3. Зайцев А.П. «Стихийные бедствия, аварии, катастрофы». М. 2012 г.;
4. Зайцев А.П. «Чрезвычайные ситуации». М. 2009 г.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Жирнова Марина,

ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».

*Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Актуальность и значимость пищевых добавок в продукты питания подкреплена открытостью вопроса о степени влияния их на организм человека, в частности на состояние его здоровья.

История применения пищевых добавок (уксусная и молочная кислоты, поваренная соль, некоторые специи и др.) определена несколькими тысячелетиями. Как известно, пищевые добавки могут быть как натуральными (природными), так и искусственными веществами или их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе технологии изготовления с целью придания пищевым продуктам определенных свойств (например, сохранения их качества). При этом к пищевым добавкам не относят соединения, повышающие пищевую ценность или фармакологическую направленность продуктов питания (например витамины, минеральные вещества, аминокислоты, пищевые волокна и другие).

Анализ классификации пищевых добавок сформировал следующий «химический ряд»:

- красители (E100-E182);
- консерванты (E200-E299);
- антиокислители (E300-E399);
- стабилизаторы (E400-E499);

- эмульгаторы (E500-E599);
- усилители вкуса и аромата (E600-E699) [1].

Анализ влияния пищевые добавок на организм человека определил отрицательную тенденцию некоторых видов как естественных, так и искусственных добавок. Кроме того, есть определенные противопоказания отдельным группам людей страдающих теми или иными заболеваниями (многие из которых могут вызывать аллергическую реакцию разной степени тяжести).

По статистическим данным отечественных и зарубежных исследователей, доля пищевой аллергии во всём мире возрастает и нет устойчивой тенденции (изменяется по странам в широких пределах: от 0,01 до 50%) [2].

По медицинским данным, пищевая аллергия развивается уже в детском возрасте. Поэтому при приёме некоторых пищевых продуктов, начиненных пищевыми добавками, нередки случаи анафилаксии. Следовательно, складывается важная социальная и медицинская проблема, поскольку это является частой причиной обращения пациентов за скорой медицинской помощью во всём мире[3].

Тогда возникает вопрос: «Почему число заболеваний связанных с потреблением современных продуктов питания неуклонно растёт?» Ответ на данный вопрос можно найти в результате подробного качественного анализа современных достижений химии и биотехнологий, которые получились в следствии активного роста спроса на товары импортного происхождения. Затем имеет место быть такому явлению, как пища быстрого приготовления, содержащая «максимальную концентрацию» пищевых добавок. Это явление опосредовано современным быстрым темпом жизнедеятельности человека.

Литература

1. Габриелян, О.С., Крупина, Т.С., Учебное пособие. Пищевые добавки. - М.: Издательский дом «Дрофа», 2010;
2. Орещенко, А.В., Берестень, А.Ф., О пищевых добавках и продуктах питания // Пищевая промышленность. - 2013. - №6;
3. Поздняковский, В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов: Учебник. - 3-е изд., испр, и доп. / В.М. Поздняковский. - Новосибирск, 2014. - 555 с.

ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Самедова Рафига Афшан кызы,

ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».

*Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Для организма человека установлена роль около 30 химических элементов, без которых он не может нормально существовать. Эти элементы называют жизненно необходимыми. Кроме них, имеются элементы, которые в малых количествах не сказываются на функционировании организма, но при определенном содержании являются ядами. Поэтому необходимо определить степень влияния каждого химического элемента на организм человека (см. табл. 1).

Таблица 1

Влияние химических элементов на организм человека

Название химических элементов	Химические формулы	Концентрация его в организме	Влияние на организма
Кальция	Ca	9-11 мг	Играет важную роль в регуляции процессов роста и деятельности клеток всех видов тканей
Медь	Cu	от 100 до 150 мг	Участие в тканевом дыхании и кроветворении (гемоглобин)
Цинк	Zn	Около 3 г	Важную роль цинк играет в заживлении ран
Селен	Se	55-110 мг в год	Предохраняет от отравления ртутью и заболеванием рака
Мышьяк	As	15 мг	Недостаток мышьяка Приводит к понижению рождаемости и угнетению роста
Хлор Бром	Cl Br	95г 200-300 мг	Играет важную роль в поддержание осмотического равновесия и регуляция деятельности центральной нервной системы
Фтор	F	2,6 мг	Предотвращение разрушений зубной эмали
Йод	I	от 20 до 50 мг	Участие в метаболизме щитовидной железы и присущих ей гормонах

Современные ученые считают, что в живом организме не только присутствуют все химические элементы, но каждый из них выполняет определенную биологическую функцию.

Поэтому организм человека, как установлено наукой, состоит на 60% из воды, 34% приходится на органические вещества и 6% - на неорганические. Основными компонентами органических веществ являются углерод, водород,

кислород, в их состав входят также азот, фосфор и сера. В неорганических веществах организма человека обязательно присутствуют 22 химических элемента: Ca, P, O, Na, Mg, S, B, Cl, K, V, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Cr, Si, I, F, Se. Например, если вес человека составляет 70 кг, то в нем содержится (в граммах): кальция - 1700, калия - 250, натрия - 70, магния - 42, железа - 5, цинка - 3.

Далее концентрация химических элементов должна быть строго лимитирована, то есть организм человека страдает как от недостатка, так и от избытка того или иного элемента. С медицинской точки зрения, при малом поступлении элемента организму наносится существенный ущерб. Он функционирует на грани выживания. В основном это объясняется снижением активности ферментов, в состав которых входит данный элемент. При повышении дозы элемента ответная реакция возрастает и достигает нормы (плато). При дальнейшем увеличении дозы проявляется токсическое действие избытка данного элемента, в результате чего не исключается и летальный исход.

Например, связь анемии с недостатком железа была известна врачам давно, так как еще в XVII веке в некоторых европейских странах при малокровии прописывали настой железных опилок в красном вине. Однако избыток железа в организме тоже вреден. С ним связан сидероз глаз и легких - заболевания, вызываемые отложением соединений железа в тканях этих органов. Главный регулятор содержания железа в крови - печень.

Кроме того, имеется большое число химических элементов, особенно среди тяжелых, являющихся ядами для живых организмов, - они оказывают неблагоприятное биологическое воздействие.

Выявление биологической роли отдельных химических элементов в функционировании живых организмов (человека, животных, растений) - важная и увлекательная задача. Минеральные вещества, как и витамины, часто действуют как коферменты при катализе химических реакций, происходящих все время в организме.

Усилия специалистов направлены на раскрытие механизмов проявления биоактивности отдельных элементов на молекулярном уровне и аналогичная работа широко ведется в лабораториях различных стран. Но, как утверждают медицинские сотрудники, что здоровый организм сам способен регулировать содержание отдельных химических элементов, без искусственного вмешательства.

Литература

1. Ершов Ю.А., Плетенева Т.В. Механизмы токсического действия неорганических соединений. М.: Медицина, 2009;
2. Кукушкин Ю.Н. Соединения высшего порядка. Л.: Химия, 2011;
3. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высш. шк., 1992;
4. Лазарев Н.В. Эволюция фармакологии. Л.: Изд-во Воен.-мед. акад., 2012.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДЫ РЕКИ ЛЕВИНКА В СОРМОВСКОМ РАЙОНЕ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ МЕТОДОМ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА (БПК)

Куликов Дмитрий,

*ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».
Руководитель: Якутова Марианна Юльевна,
преподаватель общетехнических дисциплин.*

Одной из важнейших экологических проблем в настоящее время является загрязнение пресных водоемов различными видами веществ неорганического и органического происхождения. Особенно сильному антропогенному воздействию подвергаются небольшие водоемы, расположенные в черте крупных городов. В городские водоемы загрязнения попадают со сточными водами с поверхности, в них сбрасывается сточные воды с предприятий, а так же загрязнение возможно с выпадающими осадками. Большой процент в составе загрязнений часто представлен нетоксичной органикой, которая может вызвать процесс эвтрофикации водоемов. В результате меняется качество воды, определяемое органолептическими и химическими показателями [15. с.64].

Для оценки количества нетоксичных органических веществ используются косвенные методы определения [11. с.71].

Целью данной работы является исследование воды р. Левинка, расположенной в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода на содержание нетоксичной органики методом БПК₅.

Задачи, поставленные в работе по исследованию качества воды р. Левинка:

1. Провести предварительное экологическое обследование территории, по которой протекает р. Левинка (изучить имеющуюся экологическую информацию, выявить источники загрязнения).

2. Выбрать места для осуществления пробоотбора воды.

3. Составить программу пробоотбора.

4. Провести пробоотбор в соответствии с требованиями Руководства [16. с.112] и составленной программой.

5. Подготовить пробы воды для анализа на содержание нетоксичной органики методом биохимического потребления кислорода в соответствии с РД 52.24.564-96 [18. с.34].

6. Провести анализ проб воды на содержание нетоксичной органики.

7. Проанализировать полученные результаты и сделать заключение о исследуемом показателе качества воды.

8. Предложить мероприятия по оптимизации экологического состояния р. Левинка.

Негативные последствия в пресных водоемах, вызываемые избыточным поступлением нетоксичных органических веществ

При избыточном поступлении в водоемы нетоксичной органики начинает развиваться процесс, называемый эвтрофикацией водоема.

Эвтрофикация — повышение уровня первичной продуктивности водоемов из-за повышения в них концентрации биогенных веществ, в основном азота и фосфора; часто приводит к цветению вод [2. с.315].

Попав в природные водоемы, биогенные элементы (например, соединений фосфора и азота) становятся питательной средой для микроорганизмов, в том числе - сине-зеленых водорослей.

Продукты жизнедеятельности сине-зеленых - аллергены, токсины, уже на прямую воздействующие на человека [6. с.47].

Пробоотбор осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81 [16. с.197] в стеклянные, герметично закрывающиеся бутылки.

Проведение пробоподготовки осуществлялось в соответствии РД [17. с.58].

Проведение анализа проб воды на БПК [3. с.112], [18. с.143].

Определение БПК₅ проводилось без разбавления пробы.

Расчет БПК₅ осуществлялся по формуле:

БПК (мг О₂/л)=С₁-С₂, где

С₁- концентрация растворенного кислорода в пробе до инкубации (мг О₂/л)

С₂- концентрация растворенного кислорода в пробе после инкубации (мг О₂/л)

Анализ проб воды, взятых из р. Левинка в трех створах на определение общего содержания нетоксичных органических веществ показал следующие результаты:

№ пробы воды	1	2	3
БПК ₅ мг О ₂ /л	6,9	8,2	5,9

В зависимости от категории водоема регламентируется величина полного БПК:

-не более 3 мг/л кислорода для водоемов хозяйственно-питьевого водопользования;

-не более 6 мг O₂/л кислорода для водоемов хозяйственно-бытового и культурного водопользования.

БПК₅ составляет 90 % БПК_{полн.}. С учетом поправки на 10% до значения БПК_{полн.} Результаты анализа следующие:

№ пробы воды	1	2	3
БПК _{полн.} мг O ₂ /л	7,59	9,02	6,49

По результатам анализов во всех трех створах наблюдается превышение показателя БПК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В отобранных пробах воды из р. Левинки в Сорновском районе г. Н.Новгорода обнаружено превышение показателя БПК₅, определяемого по разности растворенного кислорода до и после инкубации.

2. Такое превышение может быть связано с попаданием в р. Левинку поверхностного стока, содержащего большое количество органических веществ с территории парка и жилых кварталов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ Р.ЛЕВИНКА

1. Улучшение санитарно-гигиенической обстановки на территории парковой зоны и жилых кварталов.

2. Гидротехнические работы по руслу р.Левинка. Необходимо удаление большей части донных отложений с вывозом их в места захоронения отходов.

3. Необходимо озеленение берегов реки. Недопустимо образование по берегам реки оголенных участков почвы, т.к. это способствует попаданию в воду большого количества взвешенных веществ и гумуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коробкин В. И., Передельский Л. В. "Экология". Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 575 с.
2. Лурье Ю.Ю. «Аналитическая химия промышленных сточных вод». М.: Химия, 1984. – 216 с.
3. Мазаев В.Т. Руководство по гигиене питьевой воды и питьевого водоснабжения. М.: Мед. информ. агентство, 2008. – 319 с.
4. Ревич А.Б., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Экологическая эпидемиология. М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 384 с.
5. Фомин Г.С. Вода. Контроль химической, бактериальной и радиационной безопасности по международным стандартам. Энциклопедический словарь. М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 246 с.
6. Унифицированные методы исследования качества воды. Часть 1, Методы химического анализа. М.: Высшая школа, 2007. – 114 с.

7. Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. Санкт-Петербург: Гидрометиздат, 2002. – 237 с.
8. РД. 52.24.309- 92 Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Росгидромета.
9. РД 52.24.564-96; РД 52.24.565-96 Биологические методы оценки загрязненности пресноводных экосистем.
10. РД 52.24.633-2002 Методические основы создания и функционирования подсистемы

ВЛИЯНИЕ ЗАПАХОВ НА ЧЕЛОВЕКА

Неклюдов Денис,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Смирнова Вера Васильевна,
преподаватель химии.*

Способность человека ощущать запахи, ароматы – один из даров природы. Мы живем в мире запахов и ароматов, приятных, свежих, удивительно близких и родных. Нам нравится и запах леса, и аромат цветов, и удивительная свежесть свежее испеченной булки. Эти ароматы создают ощущение уюта и комфорта. Некоторые же запахи, наоборот, нас раздражают, так как напоминают неприятные события или людей, а иногда просто неудачный кулинарный опыт. Ароматы влияют на жизнь людей и влияние запахов на организм человека:

Цель моей работы: выяснить положительное и отрицательное влияние запахов на организм человека

Задачи:

- а) изучить литературу;
- б) провести анкетирование среди студентов;
- в) определить влияние запахов на самочувствие и настроение человека.

Практическая часть: Проведено социологическое исследование, опрос, анкетирование студентов.

Мы живем в мире самых разнообразных запахов. Изысканный аромат духов, аппетитные запахи жаркого, аромат свежего хлеба и... вонь с ближайшей помойки - все это запахи.

Человек способен научиться распознавать до 4000 различных запахов, а наиболее чувствительные к ним люди – более 10 тысяч. Считается, каждый может натренировать свой нюх. Существуют специальные методы тренировки, самая элементарная из которых - просто обращать на запахи внимание.

Классификация запахов:

- Собственные (естественные, неосязаемые; запах своего тела, дома, родителей);
- Посторонние (неестественные для человека; запахи улицы, других людей);

- Праздничные (особо радостные; запах мандаринов и ёлки на Новый год).

В техникуме я предложил студентам выбрать самый приятный и самый неприятный из предложенных мною ароматов мяты, апельсина, можжевельника, пихты. Больше всего моим однокурсникам пришелся по душе аромат апельсина (50%). А больше всего не понравился аромат можжевельника (0%).

Цель следующего эксперимента заключалась в выяснении влияния различных запахов на сновидения. Испытуемыми являлись родители и родственники. Для эксперимента использовались запахи заплесневелого хлеба и ванили. От запаха испорченного хлеба испытуемые видели плохие сны и плохо спали. Запах ванили, наоборот, способствовал быстрому засыпанию, сны были хорошие, испытуемые чувствовали себя нормально.

Запахи	Мама (33 года)	Папа (37 лет)	Дедушка (54 года)	Бабушка (53 года)
Ваниль	Ровный, спокойный сон	Запахи слабо действуют на сновидения	Данный запах не действует на сон	Спокойный сон, ничего не беспокоит
Плесневелый хлеб	Беспокойный сон, кошмары		Кошмары, разговоры во сне	Кошмары, бессонница

Вывод. Благодаря моему исследованию я выяснили, что запахи влияют на сновидения и не всегда положительно. Теперь для того, чтобы видеть хорошие сны достаточно просто положить рядом с собой источник приятного запаха.

Несмотря на то, что орган обоняния человека развит намного слабее, чем у животных его роль в жизни человека огромна!

В современном мире у человека перегружены зрительные и слуховые анализаторы. Сфера их употребления огромна: реклама, парфюмерия, ароматерапия и т.д. И это далеко не все отрасли, в которых используются запахи!

Несомненно, обоняние - самое загадочное и не до конца изученное чувство. Но если человек научится жить в гармонии с окружающими его запахами, то это, конечно, благотворно повлияет на его физическое и психологическое состояние.

ИССЛЕДОВАНИЕ КИСЛОТНОСТИ НАПИТКОВ

Ясникова Екатерина,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

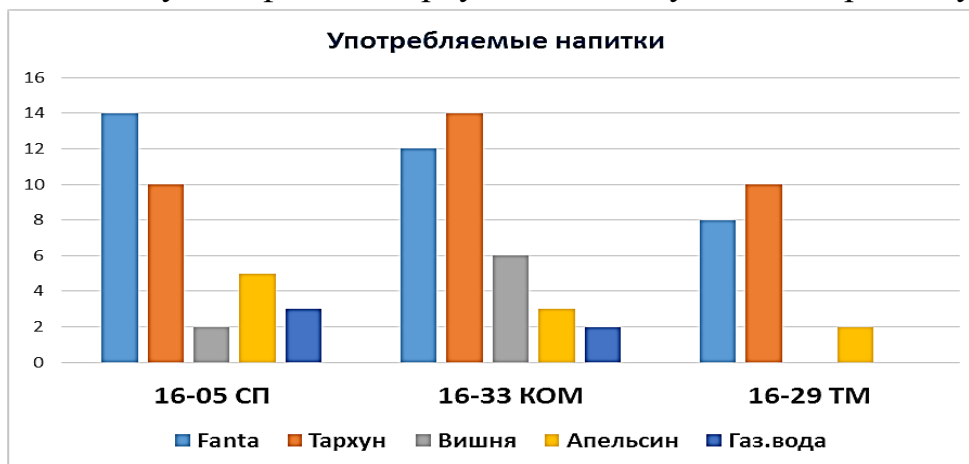
Руководитель: Шевелева Мария Сергеевна,

преподаватель естествознания.

Нам хорошо известны такие продукты как газированные напитки. В вестибюле техникума установлен аппарат по продаже газированных напитков. Многие газированные напитки мы используем для утоления жажды не только летом, но в течение всего года. Мы решили выяснить в своей работе насколько это полезно.

Анкетирование студентов техникума показало, что большинство из них систематически употребляет газированные напитки. Так в группе 16-05 СП – 100%, в 16-33 КОМ - 90%, в 16-29 ТМ – 76%, употребляют газированные напитки. Студенты предпочитают употреблять наиболее известные марки газированных напитков: 7up, pepsi, fanta, coca-cola, schepres. В установленном аппарате продаются: газированная вода, fanta, апельсин, тархун, вишня.

Опросив студентов трех групп, мы увидели, что наибольшей популярностью пользуется фанта и тархун. Мало покупают газированную воду.



Таким образом, анкетирование показало, что изучаемые продукты являются широко употребляемыми среди студентов техникума.

Цель:

Выяснить какие кислые вещества содержатся в газированных напитках и как они влияют на полезность данных продуктов.

При написании нашей работы нам пришлось использовать знания из таких предметных областей как математика, биология, химия и экология.

Газированная вода (газировка) — прохладительный напиток из минеральной или ароматизированной сладкой воды, насыщенной углекислым газом. Газированная вода была изобретена английским химиком Джозефом Пристли в 1767 году. После экспериментов с газом, выделяющимся при брожении в чанах пивоваренного завода, он сконструировал аппарат, позволяющий с помощью насоса насыщать воду углекислыми пузырьками и назвал его сатуратором (лат. *saturatio* — насыщать). Промышленное производство начал в 1783 году Якоб Швепп (от которого пошла торговая марка *Schweppes*).

В ходе исследования были выявлены первые марки газированной воды:

Кока-кола (США), Фанта (США), Спрайт (США), Пепси-кола (США), Байкал (СССР), Буратино (СССР), Тархун (СССР). Изучили основные стадии производства газированных фруктовых вод — приготовление сахарного сиропа и колера, получение купажного сиропа, приготовление газированной воды и розлив напитков.

Результат нашего исследования. Купив в аппарате предлагаемые напитки, мы исследовали их кислотность: Газированная вода, Фанта, Тархун, Апельсин, Вишня. Исследования проводили с помощью индикаторной бумажки. Контрольными показателями послужили газированная вода и сок лимона (как самый кислый).

Газированные напитки имеют высокую кислотность, в некоторых из них величина рН равняется 3 или даже меньше. Кислота растворяет минеральные вещества в эмали, от чего зубы становятся непрочными, более чувствительными и более склонными к разрушению. Употребление напитков с высокой кислотностью на протяжении длительного времени (особенно маленькими глотками) в результате может привести к разрушению зубной эмали.

Проведенная работа показала, что газированные напитки являются очень популярными среди студентов, их употребляет до 95% опрошенных. Большинство студентов считают вредным употребление газированных напитков, в частности Кока-колы, но все равно употребляют ее.

Выводы:

1. В состав газированных напитков входят кислоты, которые добавляются для улучшения вкуса и как консерванты;
2. Кислотность раствора можно определять с помощью индикаторов;

3. Количественной характеристикой кислотности служит величина рН. Для газированных напитков величина рН приблизительно равна 3, самыми кислыми из исследованных являются фанты;

4. Содержание кислот в напитках достаточно высоко, соответственно употреблять их нужно умеренно, и я бы порекомендовала дома иметь индикаторную бумажку.

Всё-таки, это не такие уж безобидные напитки.

Литература

1. Энциклопедический справочник медицины и здоровья. – М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2008.
2. Шакирова Я., Кирова С. М., Панова А. Г. Кислотная нагрузка - новая характеристика пищевых продуктов. // Химия. Учебно-методическая газета для учителей химии и естествознания - 2011 - № 11 - с. 41-45.
3. <http://ozdorovi.ru/saxar-uroven-saxara-v-organizme-saxar-v-krovi-cheloveka.html>

ПРИБОР – АНТИДЕПРЕССАНТ. КАЛЕЙДОСКОП СВОИМИ РУКАМИ

Стеглянникова Ирина,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Полетаева Галина Владимировна,
преподаватель физики.

Мы живем в мире, который меняется за считанные секунды. Причина этому – глобальное перепроизводство и власть информационных технологий. Современный мир – мир скоростей и большой информации, но порой так хочется отвлечься от повседневных постоянно набегающих на тебя скучных, нудных и таких суетливых дел и расслабиться, для этого предлагаю, вашему вниманию, прибор – антидепрессант – «калейдоскоп», прибор, где сказочный мир за стеклом, также меняется за считанные секунды.

Калейдоскоп — это источник вдохновения. Когда видишь бесконечно складывающиеся узоры, понимаешь, что мир безграничен, как безгранична человеческая фантазия. Калейдоскоп — это генератор положительных эмоций. Он способен создать настроение, разогнать тоску, улучшить самочувствие. Калейдоскоп — это домашний терапевт. Он помогает снять усталость зрительного нерва, что особенно важно в современном мире компьютеров и

электроники. А еще он улучшает тонус при болезни и ускоряет процесс выздоровления.

Калейдоскоп - это оптический прибор в виде трубки, содержащей внутри три продольных, сложенных под углом зеркальных стекла. При поворачивании трубки продольной оси цветные элементы (осколки цветного стекла), находящиеся между зеркалами, отражаются и создают меняющиеся симметричные узоры. Калейдоскоп – это оптический прибор, в основе действия которого лежит принцип отражения света от плоских зеркал, образующих между собой угол. Внутри калейдоскопа может стоять от 2-3-х зеркал до 4-х или более. Различное взаимное расположение зеркал позволяет получить разное количество дублированных изображений одного предмета: при углах между зеркалами в 45° — 8 изображений, при 60° — 6 изображений, при 90° — 4 изображения. Внутри трубки между зеркалами помещают хотя бы несколько кусочков цветного стекла.

Желательно, чтобы предметы, которыми заполняется калейдоскоп для создания узоров, были бы разными по величине и по весу. Кроме стеклышек в качестве дополнительных компонентов используют металл, пластик, бисер, камни, перламутр, перышки и др. Один конец трубки закрыт матовым стеклом, а с другого конца отверстие малого диаметра закрыто прозрачным стеклом. Повернув прибор матовым стеклом к свету, можно видеть через прозрачное стекло симметрично расположенные, красивые цветные узоры, форма которых меняется при вращении калейдоскопа.

Узоры в калейдоскопе практически никогда не повторяются. Как сказано в известной книге Я.И. Перельмана, если у вас есть калейдоскоп с 20 стеклышками, и вы будете поворачивать его 10 раз в минуту, то вам понадобится 500 000 миллионов лет, чтобы просмотреть все узоры.

Считается, что калейдоскоп был изобретен шотландским физиком - Дэвидом Брюстером в 1816 году. У нас в России калейдоскоп появился в конце 18 века и изобрел его великий русский ученый М.В. Ломоносов, который восхищался красотой стекла и изучал различные способы его применения. Три его калейдоскопа в настоящее время хранятся в Эрмитаже.

Для создания калейдоскопа потребуется: картонная трубка, 3 зеркала, стекло, бисер, пуговицы, цветная бумага, ножницы, скотч, наждачная бумага.

План создания:

1. Вырезать 3 плоских зеркала, каждое размером 15x4, длина стекла должна быть на 2 – 1,5 см меньше длины трубки;
2. Обработать кромки зеркал наждачной бумагой; Зеркальные полоски вставить внутрь трубки треугольником и закрепить скотчем, чтобы они не двигались во время вращения трубки;
3. Вырезать из стекла 3 круга диаметром 4 см;
4. Один стеклянный круг вставить внутрь картонной коробки вплотную к зеркалам, два других установить с торцов, между ними насыпать бусинки;
5. Обернуть готовый калейдоскоп бумагой;
6. Калейдоскоп готов.

Калейдоскоп как сказочная игрушка имеет множество поклонников: и дети, которые разглядывают узоры, в качестве забавы, и художники, которые создают сложнейшие и красивейшие узоры, просчитывают невероятные композиции, подбирают материалы, инженеры, коллекционеры, врачи и философы. Врачи говорят, что 15 минут рассматривания картинок калейдоскопа оказывают релаксирующее действие (ритм воспроизводства способствует переходу в гипнотическое состояние, даже в транс), сравнимое с 5 минутами здорового смеха и помогают улучшить эффективность работы. Глядя в них, можно воодушевиться творческой мыслью, поймать вдохновение. Тонкое кружево сказочных узоров рождает бурные всплески эмоций, поднимает настроение, радует сердце.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ГБПОУ АКТТ

Таланов Артем,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководители: Напреев Сергей Геннадьевич,
Кудаков Сергей Александрович,
преподаватели физической культуры.

Проблема плоскостопия в настоящее время очень **актуальна**, так как данное заболевание занимает одно из первых мест по степени распространенности среди школьников и студентов. Данная работа направлена на изучение проблемы плоскостопия у студентов АКТТ.

Основная идея работы – формирование у студентов позитивного опыта здорового образа жизни, профилактика плоскостопия. Эффективные меры по профилактике плоскостопия могут помочь многим юношам и девушкам обойти стороной эту проблему.

Объект исследования: студенты первого курса АКТТ

Предмет исследования: наличие плоскостопия у студентов.

Цель работы: выявление степени распространения плоскостопия среди студентов-первокурсников АКТТ и профилактика плоскостопия среди студентов. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить научную информацию о плоскостопии.
2. Провести анкетирование студентов по проблеме плоскостопия.
3. Изучить методы диагностики плоскостопия.
4. Определить степень распространения плоскостопия среди студентов группы 23 ЭРЭО.
5. Разработать рекомендации по профилактике плоскостопия для приобщения студентов к здоровому образу жизни.

Гипотеза. Заболевание опорно-двигательного аппарата – плоскостопие широко распространено среди студентов-первокурсников нашего техникума.

Методы исследования: теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования; анкетирование; диагностика плоскостопия по методу плантографии; статистическая обработка данных диагностики; анализ полученных результатов.

Практическая значимость исследования: разработка рекомендаций по профилактике плоскостопия для проведения агитационной работы среди студентов АКТТ.

С целью выяснить уровень информированности студентов о заболевании плоскостопие, причинах его развития и способах профилактики было проведено анкетирование студентов-первокурсников группы 23 ЭРЭО, в котором приняло участие 25 респондентов.

Из данных анкетирования следует, что 100% студентов знают, что такое плоскостопие, 82% респондентов знают, какие причины вызывают развитие плоскостопия, 4% студентов не знают, что такое плоскостопие, 14% имеют смутное представление о плоскостопии. Большинство студентов (62%) знают, что главной мерой профилактики плоскостопия является правильно подобранная

обувь, однако предпочитают носить в повседневной жизни спортивную обувь: кроссовки, кеды. Результатом этого является то, что у 54% респондентов имеются признаки плоскостопия.

На следующем этапе исследования была проведена диагностика состояния стоп студентов-первокурсников АКТТ с помощью метода плантографии. В исследовании приняли участие 25 студентов группы 16-23 ЭРЭО. Полученные плантограммы обработали по методу В.А. Штритера, рассчитав одноименный индекс.

Анализ плантограмм показал, что среди 25 обследованных студентов нормальный свод стопы имеют 24%. У остальных выявлены различные отклонения от нормы: у 20% обнаружено плоскостопие; 8 % имеют уплощение свода; 12% – повышенный свод; 36% – высокосводчатую стопу. Таким образом, нарушение строения стопы имеют 76% студентов группы 16-23 ЭРЭО, из них у 20% имеется плоскостопие.

На основе анализа литературы по проблеме исследования нами были составлены рекомендации по профилактике плоскостопия, которые были использованы в профилактической работе со студентами.

По результатам проведенного исследования мы сделали следующие выводы:

1. Студенты осведомлены о заболевании плоскостопие, но не придают большого значения этой проблеме и пренебрегают мерами профилактики плоскостопия.
2. Плоскостопие широко распространено среди студентов нашего техникума.
3. Профилактическая работа по разъяснению причин развития плоскостопия и последствий, к которым приводит плоскостопие, способствует пониманию студентами необходимости вести здоровый образ жизни.

2.2 Экономика, менеджмент и право

КИБЕРТЕРРОРИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Ютанин Дмитрий,

ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».

*Руководитель: Якунина Елена Евгеньевна,
преподаватель обществознания.*

Сегодня практически у каждого человека в личном доступе может быть высокотехнологичное вычислительное устройство, будь то компьютер или телефон, доступ в Интернет, а значит, доступ к безграничным информационным ресурсам.

Но что, если информация - это не всегда благо, а иногда оружие массового поражения. Мы привыкли представлять под словом терроризм, человека, нашедшего войну на страницах Корана, возможно, кто-то кто более осознаёт феномен терроризма и знает, что террористом может быть любой и ни важно ради какой идеи или цели он совершает террор.

В настоящее время мы часто слышим в СМИ о хакерах и киберпреступности, об их деяниях, но никто никогда не говорит кто они, ведь у них нет лиц, ибо они существуют не в материальном мире, а в мире информации, в киберпространстве. Эта угроза уже давно обсуждается в обществе, порождая множество споров, мифов и спекуляций. Неадекватная оценка рисков, приводит как к недооценке, так и к переоценке ее серьезности. Понятие кибертерроризма часто используется для политических спекуляций и запугивания граждан. Реальное же положение дел, оставаясь не столь устрашающим, но и не оптимистичным.

Особую проблему в анализе данного явления представляет то, что не все хакеры стремятся навредить, многие стремятся донести до людей правду, помочь в свершение справедливости и восстановление прав и свобод человека.

Такой вид терроризма представляется нарушение прав и законов в сфере информационных технологий в своих или чьих-то интересах, используя любые способы, будь то вирус, взлом или социальная инженерия.

Кибертерроризм проявляется от мелкого интернет хулиганства в виде девайса сайтов до массированных атак на военные и государственные структуры.

Основной проблемой в борьбе с кибертерроризмом является мирное сосуществование законов на данную тему и прав человека на свободу слова, неприкосновенность частной жизни и распространения информации. Другой проблемой заключается цензура в интернете. Сегодня с этими проблема столкнулась и Россия. И сегодня очень важно сохранить как нашу безопасность в сети, но и не переходить порог наших прав. Железный занавес не должен опуститься.

Такую обеспокоенность вызывают появления законопроектов, особую роль в которых играет принятый в 2016 году законопроект, названный СМИ и общественными организациями "Пакет Яровой". Этот законопроект охватывает многие сферы нашей жизни от почтовых пересылок до миссионерской деятельности, но остановимся на статье, связанной со связью и коммуникациям. Данная часть законопроекта похожа на ранее нашумевшую систему Prisma. Законопроектом утверждено право правительства РФ требовать от операторов хранить всю информацию, передаваемой пользователями услуг связи. Это касается телефонных переговоров, СМС-сообщений, всей информации, получаемой и передаваемой через интернет — правительство имеет право обязать операторов сохранять всю эту информацию в течение определенного срока и предоставлять по требованию ведомств оперативно-розыскной деятельности. И хотя, что в системе Prisma, что в "Пакете Яровой" предусмотрено, что доступ к данной информации может быть осуществлен лишь по решению суда, ни у кого нет гарантии, что этим будут пользоваться в корыстных целях, например, преследовании политической оппозиции. Еще одной проблемой подобных хранилищ информации является то, что если к ним имеют доступ сотрудники правоохранительных органов, то и при определенных действиях или обстоятельствах этот доступ могут получить и преступники и в первую очередь киберпреступники.

Таким образом, ознакомившись с законодательными актами и характером кибертерроризма, я считаю, что необходимо внести поправки в государственные меры по борьбе с кибертерроризмом, чтобы сделать их более эффективными:

1) пересмотреть 13 статью федерального закона №374 от 06.07.16. Одним из вариантов пересмотра данной статьи - это заменить обязанность сбора информации на сбор метаданных. Хотя это так же будет нарушать право на неприкосновенность частной жизни, само нарушение будет не таким

значительным. Подобные системы по сбору метаданных действуют в Германии и Австралии;

2) для более эффективной работы и мониторинга Роскомнадзора разработать совместное с другими ведомствами открытую комиссию вынесения решения и оспаривания блокировок с возможностью предоставления апелляций, как для владельцев сайтов, так и для правозащитных организаций;

3) создание государственных стандартов и нормативов для киберзащиты промышленных и военных объектов и предприятий, если таковые не имеются.

Данная проблема требует понимания и огласки, для защиты и безопасности человека и информации в информационной среде. Рассмотрев значение термина, историю явления, методы, которые используют кибертеррористы, причины появления кибертеррористов, подробно проанализировав данные анкетирования студентов нашего техникума. в ходе исследования были сделаны выводы о необходимости введения информационного ликбеза, для защиты от кибератак, на уроках информатики, а также классных часах.

Литература

1. В. Голубев «Кибертерроризм как новая форма терроризма»
http://www.crime-research.org/library/Gol_tem3.htm
2. А. Щетилов «Некоторые проблемы борьбы с киберпреступностью и кибертерроризмом»
<http://www.crime-research.org/library/chetilov.htm>
3. Т. Сайтарлы «Опыт США в расследовании компьютерных преступлений»
<http://www.crime-research.org/news/2002/09/1103.htm>
4. «Хакеры-антиглобалисты планируют вывести из строя сайт очередного саммита Евросоюза».
<http://www.compulenta.ru/2002/12/11/36308/>

БАНКИ ПОД САНКЦИЯМИ

Афанасьевская Татьяна,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководитель: Рекун Людмила Петровна,

преподаватель специальных дисциплин.

Экономические санкции к России введены в связи с событиями в Крыму и на востоке Украины. Причины санкций против России имеют политические и финансово-экономические корни.

Санкция — элемент правовой нормы, в котором устанавливаются неблагоприятные последствия несоблюдения требований, предусмотренных этой нормой. Тема санкций против России наиболее актуальна в настоящее время на этапе развития экономических и политических отношений.

Цель исследования:

1. Изучить проблему санкций: причины, анализ, последствия.
2. Познакомиться с мнением экспертов и аналитиков
3. Сравнить эти представления с реальной ситуацией в стране.

В связи с поставленной целью следует рассмотреть следующие задачи:

- что предшествовало введению санкций против России;
- уменьшение зависимости финансовой системы от западных рынков путем стимулирования развития внутреннего производства;
- последствия введенных экономических санкций: отрицательные и положительные; экономические санкции — «палка в двух концах, от них страдают все страны, втянутые в конфликт.

Цель введения санкций к России: оказать давление на руководство страны, чтобы заставить его изменить внешний или внутривнутриполитический курс. Расчет делается на то, что ухудшение социально-экономической ситуации заставит население протестовать против действий президента, парламента и правительства. Таким образом, промежуточная цель санкций всегда — нанесение ущерба национальной экономике.

Политические цели этих санкций на самом деле были далеко на заднем плане. Главным было затормозить российскую экономику. В этом и состоял изначальный интерес США, которые стремились нарушить торгово-экономические связи России с Европой в интересах собственных компаний. Но в итоге получилось, что запреты ударили и по самой Европе.

Введение санкций ударило по банковскому сектору и в целом по реальному сектору экономики России. Глобальным фактором повышения рисков в международной деятельности банков стало снижение объема внешнеторговых операций, что повлекло за собой многочисленные финансовые потери участников ВЭД, связанных друг с другом цепочкой денежно-кредитных обязательств.

К середине сентября 2014 все основные предприятия ВПК, нефтедобывающие фирмы и главные банки страны были охвачены санкциями разного рода.

Однако при изучении сущности введенных западными странами экономических санкций, их направленности, можно сделать вывод об их более глубинных причинах.

Развитие отраслей экономики России, глубокая интеграция в экономику европейских стран привели к тому, что к 2010 году наша страна стала одним из лидеров экономики, имеющей тесные взаимосвязи со многими странами по многим областям. В

результате этого к концу первого десятилетия XXI века в российской экономике выделились следующие стратегические отрасли:

- нефтегазовая отрасль;
- военно-промышленное производство;
- атомная энергетика;
- авиационно-космическая промышленность;
- финансовая, в основном, банковская сфера

Дополнительно на это накладывается формирование в России четкой политической линии, создание и функционирование сильной федеральной власти. В результате этого к началу 2014 г. Россия стала уверенно подниматься в своем политическом и экономическом влиянии на мировом рынке. Однако в этом плане стало происходить столкновение с интересами США, которые при усилении позиций России стали терять свое политическое и экономическое влияние в мире.

И в этой ситуации политические события на Украине стали довольно удобным способом введения ограничительных мер в отношении России, которые были бы невозможными в условиях ранее существовавшей ситуации.

Суть финансовых и инвестиционных санкций:

- замораживание финансовых активов российских юридических и физических лиц;
- отключение банковских структур России от международных платежных систем;
- ограничение на размещение средств в западных банках;
- ограничение доступа к кредитным средствам;
- ограничение возможностей осуществления деятельности.

Санкции касаются именно тех отраслей, формирующих конкурентоспособность российской экономики на мировом рынке. В результате этого из экономики западных стран планировалось вывести российские

компаний, освобождая место для внедрения других компаний, прежде всего, американских.

Говорить о том, что санкции направлены не на экономику России в целом, а на ее вытеснение с определенных западных рынков и говорит количество стран, присоединившихся к санкциям. Практически все эти страны расположены в Европе. Это также подтверждает вывод о том, что данные санкции направлены не только на нанесение ущерба российской экономике, а на ее вытеснение с рынка западной Европы. В результате мы видим стремление США расширить собственные рынки и собственное влияние за счет стран Европы.

Крупным банкам России с преимущественным государственным пакетом акций было отказано в долгосрочных заимствованиях в Евросоюзе, по факту невозможно было заимствовать на западных рынках уже с марта 2014 г., когда в связи с крымскими событиями стоимость валюты и кредитов стала очень высокой.

Инвесторам Евросоюза было запрещено приобретать ценные бумаги банков России под госконтролем и торговать ими на европейском фондовом рынке. Подсчёт Европейской комиссии оценил суммарные потери РФ от санкций порядка 100 миллиардов долларов за два года, но при этом страны ЕС потеряют почти ту же сумму – в пределах 90 миллиардов долларов. На момент ввода санкций долг российских банков перед европейскими кредитными учреждениями превысил 180 миллиардов долларов, которые возвращаются из резервного фонда страны, и составляют треть его объёма.

По словам экспертов, негативное влияние санкций имеет латентный характер (скрытый, невидимый) и может проявиться в дальнейшем. Внутренние проблемы, вызвавшие фактическую остановку экономического роста при увеличении инфляции, снижение уровня доходов населения, которого не было даже в кризисные годы, а также внешние санкции... Все это не может не затронуть банки — кровеносную систему экономики.

"Очевидно, что внешние ограничения удорожания внутренних заимствований снизили и доступность финансовых ресурсов для предприятий и граждан. Тем не менее, банковской системе удалось заместить зарубежное кредитование наших компаний и стабилизировать ситуацию. Это очевидный факт", — заявил Владимир Путин.

По мнению экспертов, все санкционные действия были направлены на подрыв доверия Президенту, и желание задуть экономически российское

государство и полностью разорить. В реалиях, напротив, произошла консолидация общества вокруг лидера страны и переориентация на собственные нужды страны. Конечно, быстро переориентироваться невозможно, но и затягивать этот процесс – губельно: до тех пор, пока кредит доверия Президенту подкрепляется реальными действиями с прогнозируемым результатом, в том числе и в кредитно-финансовой сфере, связанной с продовольственной безопасностью, можно стабилизировать ситуацию в обозримой, просчитываемой перспективе. Затянувшийся двухлетний конфликт с Америкой и проблемы в мире, в том числе и на Украине, только усугубляют ситуацию.

Особо ощутили действие санкций – это большие банковские учреждения России. Аналитики опасаются, что сейчас все идет к продлению санкций на неопределенно долгий срок. Если банки могли выдержать один-два года в режиме жестких ограничений, то 10-летний разрыв отношений приведет к тяжелым последствиям. "Дальнейшее продление секторальных санкций приведет к изоляции банков. В условиях продления санкций зависимость банков от ЦБ и государства будет расти.

Когда Европа преодолевает последствия кризиса, в России он продолжается. Экономический рост остановился, доходы населения падают, экономика по-прежнему остается неэффективной и неинновационной.

Пока банковская система текущие санкции выдерживает, но все равно проблемы с фондированием и доступом к международным кредитам ухудшаются. Банкам пришлось довольствоваться единственной альтернативой – занимать внутри России, расширяя как программы внутренних заимствований путем размещения биржевых облигаций и евробондов, так и долю средств ЦБ в фондировании.

Из-за глобальной интегрированности инвестиционных потоков российских компаниям не менее сложно найти партнеров в других странах. Пройдет немало времени, прежде чем Сбербанк или ВТБ станут брендами в Сингапуре или Гонконге. По заявлению президента Сбербанка Германа Грефа, из-за нахождения под санкциями крупнейшая российская кредитная организация за границей не может привлечь "ни цента".

Азиатские рынки капитала могли бы стать выходом для российских банков, однако в отдаленной перспективе. Дело в том, что азиатские инвестбанкиры опасаются работать с подсанкционными компаниями, поскольку это чревато введением санкций и против них тоже. За год российские банкиры несколько раз

бывали в Азии, надеясь привлечь капитал: Греф посещал Сингапур, Газпромбанк провел серию рейдов по столицам Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако размещения так и не состоялось.

США запрещают своим банкам помогать РФ...

В 2016-м Россия впервые за последние три года выходит на рынок международных заимствований. Минфин планирует разместить на внешних рынках облигации на сумму до 3 миллиардов долларов. Евробонды, или российские гособлигации, уже предложены европейским и китайским банкам, которые активно скупают их, уверенные в будущей прибыли, однако под давлением властей, американские финансовые корпорации, скорее всего, будут лишены такой возможности. Вашингтон не любит неугодных, поэтому они будут вынуждены подчиниться. Помощь в привлечении внешнего финансирования для России противоречит внешней политике США, которая направлена исключительно на давление на Москву по всем направлениям, как политическим, так и финансовым.

Основные проблемы российской банковской системы сегодня:

- низкий уровень банковского капитала;
- значительный объем невозвращенных кредитов;
- высокая зависимость ряда банков от состояния бюджетов;
- недостаточное внимание к кредитованию реального сектора экономики.

Вот здесь и проявился латентный характер (скрытый, невидимый) в экономике России и может проявиться в дальнейшем.

По России данные о реальных потерях банков не публикуются, и никто их не просчитывает, хотя сопоставление фактического ущерба позволило бы оценить степень латентности факторов, повлиявших на экономику страны.

Вряд ли могло быть иначе — вся новейшая история показывает, что поменять политику какой-либо страны с помощью санкций, как правило, не удастся. Так было с Кубой, которая пережила многолетние санкции. Так было с Ираном. Так было в свое время с Китаем. Не учитывать этот уже довольно богатый опыт было, по меньшей мере, недальновидно. Что ж, пожелаем стране и себе воплощения позитивных ожиданий в 2017 году.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РАЗРАБОТКЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С УЛУЧШЕННЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Ермакова Ольга,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководитель: Козина Лариса Станиславовна,

преподаватель специальных дисциплин.

По данным Федеральной службы государственной статистики за период с 2010 по 2016 гг. заболеваемость населения России по основным группам болезней значительно увеличилась. Основной причиной этого, наряду с ухудшающейся экологической обстановкой, повышением уровня стресса, экономическими проблемами, является несбалансированное, неполноценное питание. В связи с этим, проблема формирования качества, повышенной пищевой ценности продуктов переработки зернового сырья и, в первую очередь хлебобулочных изделий, является актуальной, направленной на обеспечение продовольственной безопасности России. Я, как будущий коммерсант, решила выяснить, как влияют различные улучшители на потребительские свойства хлебобулочных изделий и удовлетворены ли потребители ассортиментом обогащенных хлебобулочных изделий.

Хлебобулочные изделия, являясь ценными питательными продуктами, не имеют в своем составе оптимального соотношения белков и углеводов, это вызывает необходимость повышения его пищевой ценности и качества, а тем самым и совершенствования ассортимента. Ухудшение экологической ситуации и изменение структуры питания вызвали необходимость производства хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения. Ориентирование потребителей на здоровый образ жизни дает преимущество производителям, выпускающим хлебобулочные изделия с полезными добавками, включая продукцию премиального сегмента. Поэтому большинство хлебозаводов нацелено на производство как классических видов хлеба, так и продукции с минералами, органическими элементами, низкокалорийные сорта и другие). Кроме того, на российские предприятия поступает мука не всегда с высокими хлебопекарными свойствами. Корректировать их возможно с помощью хлебных улучшителей.

К основным направлениям повышения потребительских свойств и качества хлебобулочных изделий можно отнести:

1. применение отрубей - снижают гликемический индекс хлеба, повышают в нем содержание клетчатки.
2. применение обогатителей и хлебопекарных улучшителей.

В качестве обогатителей применяют орехи, льняное масло, сывороточный изолят. В США используется люпиновая мука, в Японии из кофейные отходы. В Польше при обогащении хлеба широко применяется крошкообразная кровяная плазма, картофельные продукты - хлопья, сушеное пюре, крахмал, картофельный сок, для повышения биологической ценности широко применяют плодово-ягодные и овощные продукты. Применение подобных добавок повышает биологическую ценность и сохраняемость изделий, придает им лечебно-профилактические свойства.

В качестве улучшителей используют аскорбиновую кислоту, фермент глюкозу-оксидазу, цистин, диоксид хлорида для определенных видов изделий (например, пироги с высоким содержанием жира и сахара), комплексные хлебопекарные улучшители, которые незаменимы при устранении дефектов хлебобулочных изделий: «Стабилин», «Фаворит экстра», Панифарин и др.

Анализируя работу ЗАО «Арзамасский хлеб», можно выявить проблемы качества продукции, характерные для всех хлебопекарных предприятий - это технологические пороки хлеба: механические повреждения, растрескивание поверхностей хлеба. Поэтому на ЗАО «Арзамасский хлеб» используются улучшители качества хлебобулочной продукции (линия «Мажимикс»), позволяющие исключить технологические пороки и болезни хлеба.

В процессе исследований был проведен анализ влияния добавок на органолептические и физико-химические показатели готовой продукции. Результаты применения улучшителей очевидны: пищевая и энергетическая ценность хлеба без добавок ниже, чем хлеба с улучшителем ДВК-эфир. Повышение произошло за счет увеличения содержания белков, усвояемых углеводов, органических кислот и минеральных веществ.

Для исследования потребительских предпочтений в выборе хлебобулочных изделий было проведено анкетирование покупателей. В нем приняли участие 52 человека от 16 до 65 лет.

Исследования выявили, что большинство респондентов покупает и употребляет хлеб постоянно: каждый день (38%), несколько раз в неделю (47%) и лишь 6% не покупают хлеб.

Наиболее популярными являются хлеб «Дарницкий формовой» (26%), Хлеб пшеничный в/с (16%), Батон Нарезной в/с (15%) и только 3% Батон отрубной. Это свидетельствует об известности и традиционности выбора этих наименований хлеба населением, благодаря хорошему качеству и сравнительно невысокой цене.

Основными потребительскими характеристиками хлебобулочных изделий респонденты считают вкус и аромат, свежесть, внешний вид. При этом достаточно высокую значимость (8,9% опрошенных) имеет производитель продукции. В то же время, по мнению респондентов, пищевая ценность имеет меньшее значение (7,2%). Это свидетельствует о том, что необходима популяризация хлебобулочных изделий повышенной физиологической и пищевой ценности. Больше доверяют традиционным технологиям хлебобулочных изделий 60% опрошенных, только - 2,0% респондентов считают ускоренные технологии, предусматривающие применение пищевых улучшителей, добавок, фактором повышения качества продукции.

Несмотря на незначительный интерес опрошенных к пищевой ценности хлеба, хлебобулочных изделий, большинство из них (69,7%) считает необходимым производство продукции лечебного и профилактического назначения. Негативно к этому вопросу относится лишь 3,2% респондентов. 51,7% опрошенных недовольны представленным в торговле ассортиментом, считают необходимым расширение ассортимента хлеба, хлебобулочных изделий функционального назначения.

Определяя направления обогащения хлеба, хлебобулочных изделий большинство опрошенных отдали предпочтение витаминам и минеральным веществам (29,3%), антиоксидантам (15,5%).

Разработка изделий, обогащенных функциональными компонентами, как правило, приводит к изменению их потребительских свойств, в первую очередь органолептических. 42,4 % респондентов настаивают на необходимости сохранения традиционного вкуса, аромата, цвета и других характеристик, значимость для потребителей имеют диабетические изделия (21,3%). Как показал опрос, изменения до определенного предела готовы принять 38,1% опрошенных. Только 19,5 % респондентов считают, что хлебобулочные изделия

повышенной пищевой ценности, содержащие обогатительные добавки, могут кардинально отличаться по потребительским свойствам

Анализируя предпочтения респондентов, установили, что определяющим мотивом при выборе того или иного хлебопродукта является консерватизм покупательского спроса. В то же время равноценными факторами мотивации выбора хлебобулочных изделий стали: уровень доходов (15,1%), ограниченность выбора в наиболее посещаемой респондентом торговой точке (14,3%) и внешний вид товара (15,9%), состояние здоровья (9,8%).

Таким образом, проведенные маркетинговые исследования потребительских мотиваций и предпочтений при выборе хлебобулочных изделий, исследование пищевого статуса населения позволили сделать вывод о том, что обеспечение здоровья населения возможно за счет комплексного подхода к выбору безопасных сырьевых компонентов с высокими потребительскими свойствами для обогащения хлебобулочных изделий.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОДИОДНЫХ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП

Косолапов Дмитрий,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Рыпина Ольга Львовна,
преподаватель специальных дисциплин.*

Рынок осветительных устройств все больше завоевывают светодиодные лампы, вытесняя даже популярные энергосберегающие лампы, не говоря уже об обычных лампах накаливания, от которых счета на оплату электричества просто колоссальные. Главной причиной, по которой «светодиодники» получили такое распространение, является их чрезвычайно низкое потребление электроэнергии, которое даже меньше, чем у энергосберегающих.

Однако, многих потребителей все еще останавливает высокая стоимость светодиодных устройств. Кажется, что проще купить энергосберегающую, благо, она дешевле и тоже работает продолжительное время.

Так ли это на самом деле и какую именно лампу действительно выгодно приобрести, мы выясняли в процессе настоящего исследования

Чтобы решить энергосберегающие или светодиодные лампы лучше, необходимо сравнить их параметры. Рассмотрим таблицу 1.

Таблица 1- Потребляемая мощность ламп

Лампы накаливания	Люминисцентные и энергосберегающие	Светодиодные	Световой поток
20 Вт	5-7 Вт	2-3 Вт	250 Лм
40 Вт	10-13 Вт	4-5 Вт	400 Лм
60 Вт	15-16 Вт	6-10 Вт	700 Лм
75 Вт	18-20 Вт	10-12 Вт	900 Лм
100 Вт	25-30 Вт	12-15 Вт	1200 Лм
150 Вт	40-50 Вт	18-20 Вт	1800 Лм
200 Вт	60-80 Вт	25-30Вт	2500 Лм

Как видно, у всех ламп одинаковый (или почти) световой поток, но, как видим, потребляемая мощность очень отличается. Светодиодная лампа 3 Вт равна по световой мощности энергосберегающей на 7 Вт или накаливания на 20 Вт. Диодная лампа на 5 Вт заменит 12-13 ваттную энергосберегающую или 40 ваттную накаливания. Это усредненные данные, так как у разных производителей показатели несколько меняются, но, в общем и целом, пропорции сохраняются.

Уже только по одной этой таблице легко сказать, что наиболее экономичными являются светодиодные лампы

Вид и размеры энергосберегающих ламп представляет собой скрученная в сложную спираль трубку с люминофором.

Светодиодные лампы могут иметь совсем маленькие размеры. Кристалл на 3 Вт может быть сделан в виде окружности диаметром в 1,5-2 см.

Сравним оба вида ламп по одной из самых важных характеристик для потребителя — сроку службы.

Общеизвестно, что время эксплуатации ламп этих видов значительно выше, чем у лампы накаливания. Средний срок службы светодиодной составляет 50 000 (!) часов непрерывной работы, тогда как энергосберегающая в лучшем случае служит 10 000 часов. Получается, что примерное время работы светодиодной лампы составляет 5 лет (если она будет работать 24 часа в сутки), а если взять стандартные 8 часов в день, то цифра увеличивается до 17 лет. Люминесцентная же, работая по 24 часа, прослужит всего 1 год, а при 8-часовом рабочем дне - около 3,5 лет.

Однако, обе технологии имеют довольно существенный недостаток: с течением времени у них постепенно снижается интенсивность свечения. Происходит так называемое «выгорание». В связи с этим стоит ориентироваться не на заявленное время работы, а на гарантийный срок. Он точнее отображает действительное положение. Ведь если со светильником в это время что-то произойдет, производителю придется заменить прибор на новый. Чем реже будут случаться такие случаи, тем лучше. Именно поэтому гарантийный срок производители склонны занижать, так как несут материальную ответственность.

Особенностью энергосберегающих ламп является их невысокая надежность, так как довольно часто они выходят из строя, не отработав заявленные производителем часы. Для достижения полной яркости энергосберегающих ламп им необходимо время - в среднем около 1 минуты. Конечно, эта особенность не является большим минусом. Светодиодные же «загораются» моментально. В этой категории нет однозначного предпочтения.

Лампы по-разному реагируют на скачки напряжения в сети: светодиодная при понижении напряжения в электросети продолжит освещать помещение, но постоянные скачки напряжения все-таки снижают срок ее службы.

Температура окружающей среды, при которой энергосберегающая лампа будет нормально работать, составляет +28 °С. При каждом падении этого значения на 10°С интенсивность светового потока снижается почти в 2 раза, а при -15°С они просто не будут светить. Поэтому использовать их для уличного освещения в холодное время года не рекомендуется.

Таких проблем нет у светодиодной лампы. Даже при -40 °С она исправно излучает свет. Однако, для нормальной работы при высоких температурах в светодиодных лампах должен быть качественный отвод тепла, который осуществляется радиатором.

Определим расходы на светодиодные и энергосберегающие лампы.

Для расчетов возьмем пример с люстрой в зале с 5 лампами накаливания по 75 Вт.

Рассчитаем расходы на светодиодные лампы:

Заменяем обычные лампы на светодиодные по 8 Вт стоимостью 500 рублей каждая (общие затраты - 2500 рублей). И подсчитываем, сколько электричества потребуется за год эксплуатации по 8 часов в день.

За один месяц 5 ламп по 8 Вт потребляют 9,6 кВт/час (40 Вт/1000 Вт)*8 часов*30 дней). Получается, что в год эта люстра со светодиодами «расходует»

почти 115,2 кВт/ч (9,6 кВт/ч*12 мес.). При средней стоимости электроэнергии (1 кВт/ч - 3,8 руб.) за год расход составит 438 рублей. А за 5 лет – 2190 рублей. Учтем стоимость ламп: $2190 + 2500 = 4650$ рублей. Таким образом, светодиодные лампы окупятся за 5-6 лет, а с каждым годом их работа будет становиться все более экономичной.

Рассчитаем расход на энергосберегающей лампы:

5 ламп по 15 Вт и по цене 140 рублей (общая стоимость - 700 рублей). При работе по 8 часов в день ежемесячное энергопотребление (75 Вт/1000 Вт)*8 часов*30 дней) составит 18 кВт/ч. Расходы за год ($18 \text{ кВт/ч} * 12 = 216 \text{ кВт/ч}$) составят 821 рубль. Учтем, что при таком режиме эксплуатации (8 часов в день), энергосберегающая лампа способна проработать в среднем всего 3,5 года. Таким образом, расходы на электроэнергию за 5 лет составят: $821 \text{ руб.} * 5 = 4105$ рублей.

Таким образом, светодиодные лампы обладают неоспоримыми преимуществами практически по всем показателям по сравнению с энергосберегающими. И даже их сравнительно высокая стоимость со временем окупится гораздо большей экономией, чем первоначальная выгода от приобретения энергосберегающих ламп.

Литература

1. Ульмишек Л.Г.: Производство электрических ламп накаливания. М.-Л. Энергия, 1966.–640с
2. Денисов В.П., Мельников Ю.Ф.: Технология и оборудование производства электрических источников света: учебник для техникумов. М.: Энергия, 1983. – 384 с.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Мельникова Татьяна,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководитель: Рекун Людмила Петровна,

преподаватель специальных дисциплин.

Импортозамещение представляет собой процесс замещения импортных товаров отечественными. Тема импортозамещения наиболее актуальна в настоящее время в связи с западными санкциями против России на этапе развития экономических и политических отношений. Основными критериями процесса импортозамещения должны служить экономическая, социальная и стратегическая целесообразности.

Целью исследования замещения импорта являются:

1. Установление национальной и государственной безопасности РФ.
2. Обретение независимости в технологиях в слабо развитых областях производства.
3. Способствование формированию положительной разницы между денежными поступлениями и расходами торгового баланса.

4. Формирование национальных лидеров для успеха на внешнем рынке.

В связи с поставленной целью следует рассмотреть следующие задачи:

- что предшествовало разработке программы импортозамещения;
- необходимость стимулирования процессов импортозамещения;
- неоднозначность понимания сути процесса импортозамещения.

Необходимость импортозамещения в отечественной экономике назрела давно. Российская экономика долгое время имеет исключительно сырьевую направленность, что привело к импортозависимости в промышленности, торговле и иных отраслях. Именно санкции послужили импульсом для разработки государственной программы № 328 «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», импортозамещения в России, когда заимствования все перекрыты.

Основными секторами экономики, получившими возможность государственной поддержки в рамках программы импортозамещения являются:

- Сельское хозяйство;
- Промышленность;
- Связь и телекоммуникации.

Проблема технологического отставания России сформировалась не сегодня, а на протяжении двух последних десятилетий. Процесс импортозамещения в России начался с небольшой задержкой в 1998 году. В связи с финансовым

кризисом и девальвацией рубля 1998 года важнейшим фактором экономического роста стало снижение импорта. Окончание кризиса 1998 года способствовало повышению спроса на товары отечественных производителей. Этот спрос было достаточно легко удовлетворить за счет не загруженности производственных мощностей.

В 2014 из-за резкого снижения цен на нефть и введенных правительством США и руководством Евросоюза санкций к России наблюдается уменьшение ВВП в абсолютных показателях и в пересчете на каждого гражданина на 55,8%, против 2013года (8058,26 :14467,79)

Ввиду огромной зависимости экономики России от цен на нефть (70% ВВП составляют доходы от продажи нефти и прочих топливно-энергетических товаров и всего-навсего 30% доходов от внутреннего производства) единственным выходом является развитие собственного производства. И при значительном падении цен на нефть от 100 до 27 \$ за баррель марки Brent резко упали доходы ВВП и как следствие недостаток средств для покрытия расходов бюджета.

За последние годы в экономике наблюдается долговременный процесс снижения покупательской способности денег и повышение общего уровня цен – инфляция, которая для нашей страны стала хронической, что способствовало снижению реальных располагаемых доходов населения и охлаждению потребительского спроса. К февралю 2016 года из-за значительной девальвации рубля средний россиянин по размеру годовой зарплаты (в пересчёте на доллары США) стал проигрывать среднему китайцу.

При оценке реального состояния дел в экономике России были определены огромные финансовые ресурсы, образующиеся на территории страны, и «которые бесследно исчезают». Ученые констатировали в платежном балансе России огромные неконтролируемые оттоки капитала за рубеж, которые измерялись десятками миллиардов долларов ежегодно. По оценке Минэкономразвития России, отток капитала составил: 2014г.-152; 2015-57; и 2016г- 15 млрд.рублей.

В нашей стране 146,8 млн. жителей, из них пенсионеров 24,6% , дети до 18 лет -24,9%; трудоспособное население- 50,5%. Из 75 млн. трудоспособного населения работают 48; 5,9 - официально безработных. Простым подсчетом - 20 млн. человек неизвестно чем занимаются и на что живут. (146,8-48-36,6-36,1-5,9=20,1)

Выходит, что у нас скрытая безработица и поднимать этот вопрос не имеет смысла, поскольку им предложить нечего, рабочих мест нет, средств платить им пособие тоже нет.

Как считают эксперты, экономика России вступила в фазу «стагнация». И если правительством не принимается никаких мер по улучшению ситуации, наступает фаза депрессии и кризис.

Поскольку импортозамещение является государственной стратегией, то именно государство играет важную роль в ее реализации.

Отсюда следствие: необходимо стимулировать процесс импортозамещения и выходить на внешние рынки в других отраслях промышленности, и занимать там лидирующие позиции. Технологическая отсталость отечественного производства происходит в первую очередь из-за отсутствия инвестиций в течение длительного времени. Иностранные инвесторы не желают вкладывать в развитие отечественных технологий, которые напрямую составляют конкуренцию их производителям. Единственным инвестором может служить только государство, но оно до последнего времени уделяло этой проблеме недостаточно внимания.

Задача, которая была озвучена президентом в 2014 году: увеличить долю присутствия отечественных товаров на внутреннем рынке. У нашей страны было уже две попытки дать сильный толчок импортозамещению в стране: в 1998 году и в кризис 2008-2009. Однако, сказать, что мы справились с этой задачей с успехом нельзя: доля импортных товаров и комплектующих в производстве у нас по-прежнему высока и практически находится на одном уровне.

Вопрос импортозамещения зависит также от решения следующих проблем:

- 1) усиление промышленной базы.
- 2) это односторонность экспортируемых продуктов.
- 3) неразвитость инфраструктуры.
- 4) кадровый дефицит.
- 5) изношенность станков и заводов.

Процесс замещения импорта в России имеет хорошие перспективы, в том числе это показывает и статистика импорта/экспорта со странами дальнего зарубежья. Связано это с большим количеством причин. Во-первых, у российских предприятий есть доступ к нужному сырью, природным ресурсам. Во-вторых, издержки производства при открытии производства в РФ во многих случаях будут меньше, чем за рубежом за счет дешевизны некоторых природных

ресурсов. В-третьих, у России есть заметный технологический потенциал. Пока что он реализуется в основном в сфере ВПК. Однако при необходимости, как считают многие аналитики, можно перевести те или иные военные наработки в гражданскую отрасль. Из этого всего следует, что России можно и нужно обрести независимость, стимулируя процесс импортозамещения, выходя на новый уровень, экспортируя не только минеральные продукты, но и продовольственные товары, энергооборудование и т. д.

Поэтапно развивающееся импортозамещение ведет к:

- росту занятости населения, и как следствие снижению безработицы и повышению уровня жизни;
- повышению уровня научно-технического прогресса и как следствие уровня образования;
- укреплению экономической и продовольственной безопасности страны;
- росту спроса на товары внутреннего производства, что в свою очередь стимулирует развитие экономики страны, расширение производственных мощностей;
- сохранению валютной выручки внутри страны и как следствие росту валютных резервов и улучшению торгового баланса страны.

Почему нам это интересно? – Деньги и качество жизни рядовых граждан России. Да, именно эти два фактора. Минимум торжественных речей про сильное самостоятельное государство, самообеспечение и гипотетическую китайскую возможность рано или поздно стать независимыми от Запада. Успех в реализации программы импортозамещения открывает огромную возможность для многих граждан России заработать и улучшить уровень собственной жизни. Будущие же поколения, действительно, получают государство с сильной экономикой.

Чем еще полезен для России успех в текущем процессе импортозамещения?

- Улучшение качества отечественной продукции;
- Снижение стоимости для конечного потребителя;
- Гордость за страну и за ее промышленность

Какие проблемы будет решать программа по импортозамещению – покажет время.

БОРЬБА С ФИНАНСОВОЙ БЕЗГРАМОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Ромашкина Надежда,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Рекун Людмила Петровна,
преподаватель специальных дисциплин.*

Финансовая безграмотность – опасная вещь.

Финансы возникли, когда появился прибавочный продукт(товар), именно при переходе к товарной системе хозяйствования от натуральной.

Самой главной причиной появления финансов стало наличие в социуме товарно-денежных отношений, на основе которых возникли финансовые отношения, регулирующих стоимость продукта и услуги.

Работая над тем, чтобы стать богаче, мы должны уметь правильно считать. Финансовая неграмотность очень сильно ограничивает возможности человека копить и приумножать свои деньги, чтобы потом тратить их на что-то желанное.

Актуальность темы заключается в решении проблемы финансовой грамотности населения для принятия правильных решений относительно использования денег и систем расчетов, приносящих дополнительный доход.

Целью исследования является:

- важность решения борьбы с финансовой безграмотностью людей;
- основные последствия безграмотности;
- повышение образованности в сфере управления финансами;
- особенности проведения обучений.

Поставленную цель можно решить следующими задачами:

- проанализировать современное состояние взаимоотношений финансовых организаций с населением;
- изучить программы государства по устранению безграмотности населения;
- изучить деятельность созданных общественных организаций.

Вначале мы рассмотрим, зачем нужна финансовая грамотность. Если оглянуться вокруг и посмотреть, что происходит, то можно сделать вывод о том, что деньги правят миром. К сожалению, в наше время деньги стали важнейшей материальной ценностью. Каждый человек понимает, что без них сейчас никуда. Вокруг нас столько красивых машин, роскошного жилья и прочих достижений цивилизации. Всё это привлекает и стоит денег, и в большинстве

случаев мы не можем себе позволить приобрести что-то дорогое без помощи кредитов, поскольку своих денег не хватает или их просто нет. Люди многих стран, впрочем, как и наши люди, имеют минимальный уровень знаний для управления своими средствами. Этот факт был доказан мировыми исследованиями в сфере финансовой грамотности. Россияне, обладая низкими познаниями, не стремятся улучшить их, и это не смотря на те усилия, которые предпринимает руководство страны.

Негативный опыт 90-х годов дает о себе знать, так как в те годы многие вкладчики обанкротившихся банков потеряли свои накопления. Финансовые пирамиды в те времена тоже были не редкостью, потому что люди не знали их признаков, к сожалению, и сейчас 30% опрошенных не смогли бы распознать финансовую пирамиду.

Невозможно не упомянуть о кредитах. В прошлом году россияне безоглядно брали кредиты и вообще тратили свои деньги. Как следствие, в этом секторе был отмечен рост на 30%. Неужели люди остались без накоплений? Получается именно так, потому что лишь у 31% россиян имеются кое-какие накопления. Более ответственно к этому вопросу подошли пенсионеры - 37% сберегают лишнюю копейку. Опираясь на другое исследование, 70% населения России живут от зарплаты до зарплаты. Эта ситуация печальна, ведь одной из причин данной ситуации является финансовая безграмотность:

- у каждого третьего нет даже небольших сбережений;
- каждый пятый имеет потребительский кредит;
- 49% имеют только наличные;
- 33% готовы вкладывать деньги в банки, однако только у 7% есть депозит;
- 3% инвестируют в рынок ценных бумаг;
- каждый седьмой россиянин пострадал от «пирамид»;
- 74% граждан пользуются банковскими услугами, но больше половины из них для оплаты ЖКУ и штрафов либо для снятия средств с зарплатных карт;
- 1% откладывают на старость.

Вот как отметил эксперт V.LAVROV: Человек должен достичь 3 уровня финансовой грамотности:

1. Умение зарабатывать.
2. Умение сохранять.
3. Умение преумножать.

Состояние финансовой грамотности населения так характеризуется экспертами: проблема финансовой грамотности еще усложняется и тем, что люди неприемлют чужого мнения, ошибочно переоценивая свои способности в принятии верных решений, хотя в реальности они не могут различать две абсолютно различные программы: НПО (негосударственного пенсионного обеспечения) и ОПС (обязательное пенсионное страхование). Как показали результаты исследования, проведенного Национальным агентством финансовых исследований /НАФИ/, 41 % россиян не пользуются никакими финансовыми услугами - даже банальными картами и вкладами. Виной тому не кризис, а финансовая неграмотность, делают выводы социологи. Самые популярные финуслуги - зарплатные карты, текущие банковские счета и потребительские кредиты. Доля держателей зарплатных пластиковых карт растет. При этом снизилась и так невысокая доля заемщиков, имеющих потребительский кредит. Летом 2008 таковых было 19 %, то в сентябре 2009 – 16%, на данный момент – всего 13 проц.

Добровольный страховой полис имеет всего 5 % опрошенных, тогда как еще осенью прошлого года пользующихся страховыми услугами было 8 проц. Ипотекой и услугами негосударственных пенсионных фондов пользуются единицы – лишь 2 % россиян, еще меньше – всего 1 % - пользуются инвестиционными услугами /ПИФы.

В ходе проведения исследования выяснилось: всего 54% респондентов внимательно читают договор при покупке финансовой услуги; 29 % респондентов договор читают и подписывают, даже если у них остались какие-либо вопросы; совсем не читают договор перед подписанием 12 % респондентов, 5 % затруднились ответить на поставленный вопрос. "Банки, как правило, включают в договоры условия, заведомо невыгодные для заемщика, такие как разбирательства в суде по месту регистрации банка (а они как правило все в Москве), возможность одностороннего изменения ставок, начисление несоразмерных штрафов, гашение кредита только в сумме, указанной в графике. При этом такие условия прописываются неявно, мелким шрифтом или сложными для понимания потребителя формулировками. До заключения кредитного договора банк обязан озвучить эффективную процентную ставку, что в большинстве банками не озвучивается. Между тем пока заемщики сами не будут до конца осознавать, на что идут, соглашаясь взять

кредит, количество всевозможных споров и судебных разбирательств будет расти.

Ликвидация финансовой безграмотности россиян "закатана" в 5-летнюю программу. Программа представляет собой уровень знаний и навыков в области денежного оборота, позволяющий оценивать ситуацию на рынке для принятия правильных решений по распределению и сохранению денег.

Только тот человек, который знаком с основными понятиями и умеет использовать их на практике, сможет правильно управлять своими деньгами. Это касается ведения учета доходов и расходов, избегания долгов, планирования бюджета, создания сбережений. Для всего этого важно вести личный финансовый план:

- Пенсионерам такая грамотность необходима для умелого распоряжения сбережениями и совершенствования умений пользоваться современными денежными инструментами.

- Люди среднего возраста должны быть образованными в данной сфере для выбора способов накопления на старость.

- Молодым людям нужно уметь планировать бюджет и собственные сбережения, решать проблемы образования, копить деньги на жилье, автомобиль и т.п.

- В обучении нуждаются и дети, ведь они должны знать ценность денег в семейном бюджете.

По статистике, 50% россиян хранят сбережения дома, и это неверное решение, ведь эти деньги могут приносить дополнительную прибыль. В Москве 16 декабря 2016 года прошла очередная конференция Общероссийской общественной организации "Союз заемщиков и вкладчиков России" (СЗВР). О задачах Союза по защите интересов потребителей финансовых услуг в интервью РИА Новости рассказывает председатель Генерального совета СЗВР Владислав Кудинов. Идея была простая – Союз появился защитить права и интересы потребителей финансовых услуг, то есть вкладчиков и заемщиков. Были поставлены сразу три задачи: - защищаем права вкладчиков и заемщиков, в том числе и через суды; - выявляем пробелы в законодательстве; - искореняем основную причину, порождающую конфликты во взаимоотношениях граждан с коммерческими финансовыми учреждениями. - В чем же эта причина? - Основная проблема – финансовая безграмотность людей. Это создание хоть какого-то барьера перед жуликами и прочими авторами пирамид, это

минимизация рисков в банковской и шире – в финансовой сфере (- Обманутые дольщики – это те же вкладчики, а ипотека – тот же кредит).

По поручению президента Владимира Путина в конце 2013 года для защиты прав потребителей финансовых услуг был создан ОНФ (Общероссийский народный фронт) проект «За права заемщиков». Важным направлением проекта стала борьба с нелегальным кредитным рынком и установлением правил и надзора за рынком взыскания. Ликбез касается всех финансовых услуг в сфере банковских услуг, автопотребительском и ипотечном кредитовании, микрофинансовых услуг, по дебетовым и кредитным картам, страховым услугам ОСАГО, ДСАГО, Автокаско, а также распоряжение пенсионными накоплениями, выбор фонда, способ накопления.

Мне кажется, что эксперты недооценивают принятые решения каждым россиянином индивидуально, и в основном проблема заключается:

- 1) в недоверии к финансовым институтам ввиду завуалированных условий в договорах, которые и специалистам не сразу при первом чтении понять;
- 2) в отсутствии свободных денежных средств ввиду снижения доходов населения для размещения на счетах финансовых структур;
- 3) в наличии волатильности (существенный разрыв в ставках) в процентных ставках привлеченных и размещенных средств (нет подробной информации о сложившейся ставке по привлеченным и размещенным ресурсам;
- 4) в отсутствии гарантии возврата похищенных мошенническим путем средств со счетов пластиковых карт, которое имеет место быть в огромных объемах и снятие ответственности финансовых институтов за сохранность денежных средств на счетах, (1 140 000 000 рублей украли мошенники с банковских карт в 2016 году в 260 000 случаев что на 27% меньше предыдущего года;
- 5) в отсутствии контроля в области финансовых услуг по оформлению юридически правильных четких формулировок в договорах, не допуская двусмысленности, завуалированности и мошеннического направления текста, что будет эффективней, нежели научить огромную аудиторию финансово-безграмотных пользователей финансовыми услугами и потом создавать фонды для защиты пострадавших.
- 6) в сложившемся сознании граждан РФ на протяжении особенно последних 30 лет нестабильности присутствия на рынке финансовых услуг отдельных финансовых организаций;

- 7) Отсутствие открытой информации на специальном сайте о мошеннических действиях лиц в финансовой сфере и принятых мерах и наказаниях поименно.
- 8) в отсутствии контроля за стоимостью услуг в микрофинансовых организациях, можно сказать преступных с точки зрения соразмерности уплачиваемых процентов за пользование средствами «Деньги сейчас», «Быстро деньги» и прочие. Если за рубежом кредиты выдаются под 2% годовых, а у нас под 2% в день, т.е 730% и 800% и более % годовых.

Какие проблемы будут решены программой по ликвидации финансовой безграмотности – покажет время.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КОРЗИНА – КОРЗИНА ДЛЯ ВЫЖИВАНИЯ?

Сомова Олеся,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Крупнова Светлана Анатольевна,
преподаватель специальных дисциплин.*

Каждое государство стремится к тому, чтобы уровень жизни населения был как можно выше. Одним из мероприятий для этого является определение потребительской корзины. Составление которой является очень важным вопросом, т.к. необходимо учитывать реальные условия жизни потребителей.

Анализ состава и размера потребительской корзины является основной целью исследования. В соответствии с целью определены следующие задачи:

1. Ознакомиться с понятием «Потребительская корзина»
2. Сделать оценку потребительской корзины в г. Арзамасе

Потребительская корзина - минимальный набор продуктов питания, учитывающий диетологические ограничения и обеспечивающий минимально необходимое количество калорий. В потребительскую корзину входят необходимый набор непродовольственных товаров, услуг, необходимых платежей. Размер и состав потребительской корзины по Российской Федерации устанавливается не реже одного раза в пять лет.

Продукты питания, включаемые в потребительскую корзину, устанавливаются в определенном составе и объемах.

Согласно расчетам правительства, трудоспособный гражданин, употребляет за год 100,4 кг картофеля, 114,6 кг овощей, 60 кг свежих фруктов, 126,5 кг хлеба и хлебопродуктов, 58,6 кг мясных и 18,5 кг рыбопродуктов соответственно.

Что это значит в расчете на одного человека в день? В день работающий гражданин России должен употреблять 300 гр. хлеба и мучных изделий; 280 гр. картошки, т.е. 2-3 клубня; 300 гр. овощей; 160 гр. фруктов; 160 гр. мяса; 0,5 яйца; 50 гр. рыбы; 13 гр. прочих продуктов.

Однако если опираться на современные данные, полученные в результате врачебно-профилактических исследований, то в ежедневном рационе взрослого работающего человека, потребление мяса для трудоспособного населения в потребительской корзине занижено на 50 г в день (в год соответственно более, чем на 18кг), молока и молочных продуктов на 200г в день (в год соответственно около72кг). В расчете потребительской корзины на 2018 год это будет учтено.

Для промышленных товаров расчет производят исходя из сроков износа определенной продукции.

Особенная ситуация в 2016 году сложилась в культурной сфере: всего 5% доходов предусмотрено на развлечения граждан, т.е. совершеннолетний трудоустроенный житель может только один раз сходить в кино или театр.

Средств для морального отдыха и восстановления сил граждан не предусмотрено.

Помимо товаров непродуктивной группы и продуктов питания, в минимальную потребительскую корзину включают транспортные расходы, но эта статья расходов не учитывается для пенсионеров и детей дошкольного возраста.

В России по сравнению с другими странами Европы в состав потребительской корзины входит наименьшее количество товаров и услуг.

В минимальный набор товаров и услуг европейцев и американцев входят мобильные телефоны, интернет, DVD- плееры, посещение кафе и ресторанов, театров, футбольных матчей, абонементы в фитнес-центры, расходы на садовника, няню для детей, косметику, ремонт машины и дома. Учитываются даже траты на покупку корма для кошек и собак.

В качестве минимального прожиточного минимума принимается денежная стоимость продовольственной корзины плюс обязательные налоги и сборы. Прожиточный минимум на душу населения в целом по стране за 2015 год

составляет 9452 рубля, в 2016 году 9691 рубль. У трудоспособного населения прожиточный минимум больше, чем у других категорий.

Анализируя цены на продукты магазинов г. Арзамаса, можно потратить примерно 2 820 рублей. Стоимость услуг ЖКХ на одного проживающего в квартире с центральным отоплением в месяц составляет 3173,13 руб. На непродовольственные товары для трудоспособных граждан приходится 3697,57 рубль в месяц.

На основе потребительской корзины и прожиточного минимума устанавливается размер минимальной заработной платы. Но сегодня МРОТ ниже стоимости потребительской корзины. Все упирается в то, что именно прожиточный минимум - фундамент для потребительской корзины, а на прожиточный минимум можно прожить, если:

- Не болеть
- Не одеваться
- Не пользоваться Интернетом
- Не звонить по телефону
- Не подписываться на газету
- Не стричься
- Ходить пешком.

ВЫГОДНО ЛИ ИНВЕСТИРОВАТЬ СБЕРЕЖЕНИЯ В ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ?

Турусова Татьяна,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Гордеева Татьяна Ивановна,
преподаватель специальных дисциплин.

Слово «банк» как правило ассоциируется с кредитованием или привлечением денежных средств во вклады. Но спектр банковских операций достаточно разнообразный, среди них инвестирование средств в драгоценные металлы. Основными способами вложения в драгметаллы, практикуемыми российскими банками, являются покупка мерных слитков или монет, открытие обезличенных металлических счетов, вкладов. В качестве "валюты" инвестирования банками предлагаются следующие драгоценные металлы, разрешенные Банком России для осуществления соответствующей деятельности на территории РФ: золото, серебро, платина и палладий.

Целью исследования было оценить выгодность инвестирования денежных средств в драгоценные металлы.

Проведенное исследование показало, что доходность всех способов инвестирования денежных средств в драгоценные металлы напрямую зависит от цены на металл. За последние 8 лет не наблюдалось случаев сильного падения цен на драгоценные металлы. Самым дорогим металлом является золото, а самым дешевым серебро. И золото, и серебро отлично подходят для инвестиций, несмотря на различия в таких параметрах как волатильность, размер рынка и наличие металла на рынке. Все металлы в 2014 году показали значительный рост, но в 2016 году началось снова падение цен.

На получение прибыли от вложения средств в драгоценные металлы так же влияют налоги. В случае приобретения слитков придется заплатить дополнительно 18% от номинальной стоимости металла, а в случае его продажи придется заплатить еще 13% подоходного налога от полученного дохода. Покупка инвестиционных монет в этом плане более выгодна, кроме того они являются ценным подарком на день рождения, новый год и другие праздники.

Открыв обезличенный металлический счет, Вы являетесь номинальным владельцем драгметалла в указанном количестве. В действительности в хранилище банка не прибавятся золотые слитки — банк не приобретает

драгметалл с целью физического обеспечения по обезличенным металлическим счетам.

Банковский спрэд купли-продажи драгметалла законодательно не регулируется. Банк может установить слишком большой спрэд, что повлечет снижение дохода инвестора или даже убытки. Обычно такую тактику применяют банки в случаях резкого изменения рыночной цены на базовый металл или же роста волатильности цены.

Величина комиссии за выдачу физического драгметалла в слитках также не регулируется законодательно и определяется банком в зависимости от текущей рыночной ситуации. Соответственно, ничто не мешает банку завысить сбор.

А самым серьезным недостатком данного инструмента инвестирования и в то же время большим риском для инвестора является отсутствие страхования обезличенных металлических счетов в системе страхования вкладов. Если банк, в котором Вы открыли ОМС, обанкротиться или у него отзовут лицензию, ваш вклад не будет покрыт страховыми возмещениями “Агентства по страхованию вкладов” и инвестор попадает в общую очередь кредиторов банка. Этот факт требует особо тщательно выбирать банк для открытия ОМС, иначе Вы рискуете потерять все. Преимущества и недостатки разных видов инвестирования в драгоценные металлы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Преимущества и недостатки разных видов инвестирования в драгоценные металлы.

Виды инвестиций	Преимущества	Недостатки
Слитки	Реализуют только сертифицированные производители. Относительно недорогие, конвертируются в денежные средства, применяются в большинстве стран мира. Цена известна и доступна.	Высокие расходы на безопасность и хранение. Может потребоваться оценка при продаже. Нет процентного дохода. Взимается НДС .
Монеты	Применяются в большинстве стран мира. Цена известна и доступна. Нет НДС Хороший подарок.	Затраты на безопасность. Нет процентного дохода Стоят дороже слитков.

Обезличенные металлические счета(ОМС)	Возможны операции купли-продажи металлов в безналичном виде. Нет взносов за хранение. Нет НДС, есть небольшой процентный доход (от срочных ОМС).	Держатели счетов не имеют физической формы металла. ОМС не попадают под закон о страховании вкладов.
---------------------------------------	--	--

Таким образом, весьма сложно ответить на вопрос: выгодно ли будет инвестировать в металлические счета, не затрагивая конкретные условия вложения как срок инвестирования, драгметалл, время покупки металла и т.д. Чтобы оценить привлекательность этого инструмента, нужно разбираться во всех его нюансах, и хотя бы немного понимать, что происходит на финансовом рынке. Но стоит понимать, что там, где есть риск — там есть и деньги.

Секция 3. Прогрессивные технологии и процессы (приборостроение, машиностроение, материаловедение)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЕРТИКАЛЬНО -ФРЕЗЕРНОГО ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ЦЕНТРА HAAS MINI MILL

Сорокин Михаил, Чечев Сергей,

ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».

*Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Проблема технической эксплуатации технологического оборудования различного направления всегда остается открытой, так как реальный производственный процесс непредсказуем. А мы, как будущие квалифицированные техники по специальности «Техническая эксплуатация оборудования для производства электронной техники», так или иначе заинтересованы этим вопросом. Поэтому, например, рассмотрим особенности технической эксплуатации вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MILL, имеющего в своем конструктивном строении «электронную начинку».

Исследование востребованности малогабаритного вертикально-фрезерные центра Haas серии Mini показало положительный результат, так как этот центр предоставляет экономичное решение обработки небольших партий небольших деталей и простату технического обслуживания.

Анализ условий эксплуатации вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MILL показал обязательное требование по монтажу и установке только в закрытом помещении с параметром относительной влажностью окружающего воздуха без конденсации 20 %, с конденсацией – 90 %. Обрабатывающей центр излучает шум всеми частями станка при использовании в обычном положении оператора выше 70 децибел [1].

Обзор аналогов вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MILL продемонстрировал следующие варианты технологического оборудования: вертикально-фрезерный обрабатывающий центр VDL-500 и вертикально-фрезерный обрабатывающий центр M-300[2,3].

Изучение монтажной, установочной и эксплуатационной схем подтвердило тот факт, что данный обрабатывающий центр – это малогабаритное технологическое оборудование.

Рассмотрение электрической схемы и схемы блока ЧПУ для вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MIII определило явное требование в техническом обслуживании высококвалифицированными специалистами, преимущественно, центрами технической поддержки от производителя оборудования.

Общая комплектация и конструктивное строение (основные узлы – станина, стойка, суппорт, устройство смены инструмента; внутренние заменяемые части, наружные заменяемые штампованные части) обрабатывающего центра направляют нас на периодичность диагностики (см. табл.1) [1] и разработку план-графика технического обслуживания (см.табл.2).

Таблица 1

Периодичность диагностики
вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MIII

Обслуживаемый узел	Периодичность	Вид работы
Корпус и рабочий стол	Ежедневно	Очистить
Винты ходовые	Каждые 10 часов	Смазать
Направляющие портала	Каждые 10 часов	Смазать
Подшипниковые узлы	Каждые 40 часов	Смазать
Ременные передачи	Каждые 400 часов	Осмотр или замена
Винтовые соединения	Спустя 400 часов	Контроль затяжки

Таблица 2

План-график технического обслуживания вертикально-фрезерного
обрабатывающего центра HAAS MINI MIII

Ремонтные работы	О	М1	О	М2	О	С	О	М3	О	М4	О	К
Период, месяцы	6	24	36	48	58	72	88	96	110	124	136	148

О- осмотр, М- малый ремонт, С – средний ремонт, К – капитальный ремонт

Таким образом, техническое обслуживание вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MIII заключается в пуско-наладочных работах, диагностике и ремонте, настройки программного обеспечения, смазке

оборудования (соблюдая периодичность), контроле затяжке и диагностике электронных компонентов.

Литература

1. Руководство по эксплуатации вертикально-фрезерного обрабатывающего центра HAAS MINI MIII;
2. Руководство по эксплуатации вертикально-фрезерный обрабатывающий центр VDL-500;
3. Технический паспорт на вертикально-фрезерный обрабатывающий центр M-300

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА DMG DMF 250 LINEAR

Семёнов Александр, Трофимов Евгений,
ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».
Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Фрезерная обработка может осуществляться на механических станках и на фрезерных станках с ЧПУ.

Анализ руководства по эксплуатации фрезерного станка модели DMG DMF 250 LINEAR показал, что он прост в управлении, настройке, наладке и техническом обслуживании. Кроме того, используется для обработки плоских и пространственных поверхностей деталей сложной конфигурации специальными фрезами. Оборудование позволяет выполнять множество технологических операций (сверление, зенкерование, растачивание отверстий). Обработке подвергаются детали из черных и цветных металлов, сплавов и пластмасс.

Мониторинг условий эксплуатации фрезерного станка модели DMG DMF 250 LINEAR ориентирует на специальную подготовку производственного помещения, где температура окружающего воздуха (рабочая) должна быть минимум +5 градусов и максимум +55 градусов.

Исследование аналогов продемонстрировало наличие конкурентоспособных вариантов технологического оборудования, а именно, портално-фрезерный станок DECKEL-MAHO DMF 250 Linear или 5-осей универсально-фрезерный станок DECKEL-MAHO DMU 50M (револьверный магазин – 30 инструментов).

Изучение требований к электрическим параметрам фрезерного станка установило следующее электрическое оснащение: 24-вольтное локальное

освещение; 63-амперный ток (номинальное значение) автоматического выключателя и предохранителей, выполняющих защитную функцию; 20-амперный суммарный ток, работающих одновременно электрических двигателей, коих на станке установлено три; 65-вольтное напряжение постоянного и 110-вольтное переменного тока в цепях управления.

Конструктивное строение является типовым: станина, стол, направляющие, шпиндель, поворотная фрезерная головка и магазин инструментов.

В качестве основных видов технического обслуживания можно назвать – это диагностика и проверка механической части, диагностика и проверка электрической части, замена смазочно-охлаждающей жидкости, замена масла в гидросистеме. Периодичность обслуживания варьируется от ежедневного и еженедельного до ежегодного технического обслуживания.

Для нового фрезерного станка модели DMG DMF 250 LINEAR можно предложить к рассмотрению план-графика технического обслуживания, представленный в таблице 1.

Таблица 1

План-график технического обслуживания фрезерного станка DMF серии 250 LINEAR

период		Текущий 2017 год											
Вид ТО	Объект ТО	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
очистка	Корпус и рабочий стол	ежедневно											
смазка	Винты ходовые	Каждые 10 часов											
смазка	Направляющие портала	Каждые 10 часов											
смазка	Подшипниковые узлы	Каждые 40 часов											
Осмотр (при необходимости замена)	Ременные передачи	Спустя 400 часов работы											
Контроль затяжки	Винтовые соединения	Спустя 400 часов работы											
Периодический контроль точности													

Диагностика состояния узлов и деталей станка												
Диагностика электронных компонентов												
Текущие осмотры, настройки и наладки, коррекция УП	В течение всего года											

Нормирование работ по техническому обслуживанию и планирование персонала по группам, категориям работающих осуществляется в соответствии с разрядом работ по техническому обслуживанию, нормы времени и стоимости объема работ как специалистами предприятия, так и специалистами сторонних организаций, то есть центрами технической поддержки от производителя технологического оборудования.

Литература

1. Руководство по эксплуатации фрезерного станка модели DMG DMF 250 LINEAR.

**ОБРАБОТКА ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ
НА ТОКАРНОМ СТАНКЕ**

Стюмачев Андрей,

ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».

Руководители: Гусева Татьяна Александровна,

преподаватель общепрофессиональных дисциплин,

Плохова Нина Михайловна,

мастер производственного обучения.

Как известно, что по форме наружные поверхности цилиндрических деталей могут быть разделены на цилиндрические, торцовые, уступы, канавки, фаски. Цилиндрические поверхности 1 получаются вращением прямой линии (образующей) вокруг параллельной ей линии, называемой осью цилиндра. В продольном сечении такие поверхности прямолинейны, в поперечном — имеют форму окружности. Крайние плоские поверхности 2, перпендикулярные к оси детали, называют торцами. Переходные плоские поверхности 5 между цилиндрическими участками, перпендикулярно расположенные к оси детали, принято называть уступами. Занижения 4, выполненные по окружности

цилиндрической или торцевой поверхности, называются канавками. Фасками называются небольшие скосы 3 на краях детали (см.рис.1) [1].

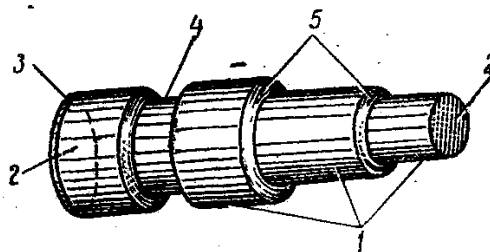


Рисунок 1. – Поверхности цилиндрической поверхности

При классической технологии токарной обработки наиболее часто применяют четыре основных способа установки заготовок на станке: в патроне, в патроне и заднем центре, в центрах и на оправках.

Любой квалифицированный токарь обязан соблюдать технические требования при обработке цилиндрической поверхности, а именно выдержать ее размеры (диаметр, длину), правильную форму и требуемую чистоту. Точность размеров ограничивается допустимыми отклонениями, проставляемыми на чертеже. Размеры без допусков должны выполняться по 7-му или реже 8—9-му классам точности. В этом случае на наружные размеры допустимые отклонения устанавливаются на минус от номинального размера, на внутренние — на плюс.

Для обработки цилиндрической поверхности (наружной) применяют проходные резцы, которые бывают по форме прямые, отогнутые и упорные.

Для выполнения технологической операции по обработке цилиндрической поверхности используют различные приемы обтачивания. Например, чтобы получить необходимый диаметр обрабатываемой поверхности, резец устанавливают на глубину резания. Токарный резец подводят до касания с поверхностью вращающейся заготовки. Когда появится слабо заметная риска, резец отводят вправо за торец заготовки, лимб поперечной подачи устанавливают на нуль и подают суппорт поперечно вперед на требуемый размер по лимбу. Механическую продольную подачу включают после того, как резец врежется в металл ручным перемещением суппорта. Длину обтачивания выдерживают разметкой заготовки или по лимбу продольной подачи. Чистоту обработки определяют сравнением поверхности детали с эталонами чистоты [2].

Таким образом, токарная обработка – это один из возможных способов обработки изделий путем срезания с заготовки лишнего слоя металла до получения детали требуемой формы, размеров и шероховатости поверхности. Она осуществляется на металлорежущих станках, называемых токарными. На токарных станках обрабатываются детали типа тел вращения: валы, зубчатые колеса, шкивы, втулки, кольца, муфты, гайки и т.д.

Точение является одним из основных видов обработки металла резанием. Точение применяют, чтобы получить детали, представляющие собою тела вращения. Точение производят на токарных станках - простых и винторезных. Инструментом для работы на токарных станках являются резцы. Главным движением при точении является вращательное движение детали. Движение подачи придается режущему инструменту[1].

Сегодня очень быстро развивается производство, все чаще у человечества возникают новые потребности, идет неуклонный рост новых разновидностей бизнеса. Возникает спрос на различные виды продукции, не исключение и продукция машиностроения.

Для изготовления тех или иных элементов применяется специальное оборудование. Как правило, к такому оборудованию относятся токарные станки, которые могут быть автоматическими и винторезными. Для серийного выпуска изделий применяются автоматические станки. Они оборудованы необходимыми режущими инструментами, такими, как зенкера, сверла, метчики, резцы и другие. Для управления обычным токарным станком требуется постоянное присутствие человека. При работе автоматического станка присутствие работника необходимо только во время наладки.

Литература

1. Багдасарова, Т., Технология токарных работ. Рабочая тетрадь, изд-во «Академия», 2010 г., С.80;
2. Вереина, Л.И. , Технология токарной обработки. Учебное пособие. Под редакцией Боровикова А.В., среднее профессиональное образование, изд-во «Феникс», 2017 г., С.172.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТРЕНИЯ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Батурина Дарья,
*ГБПОУ «Арзамасский приборостроительный колледж
имени П.И.Пландина».*
*Руководитель: Акишина Елена Николаевна,
преподаватель.*

Данный проект позволяет: активизировать мыслительную деятельность студентов; формирует умения проводить экспериментальную проверку физических закономерностей; формирует умения систематизировать полученные результаты в виде таблицы, умение делать вывод на основе эксперимента, проводить социологические опросы и обрабатывать полученные результаты.

Трение – удивительный феномен природы! Оно подарило человечеству тепло и огонь, возможность в короткое время остановить скоростной поезд и автомобиль, ускорить химическую реакцию в сто тысяч раз, записать человеческий голос на пластинку, услышать звуки скрипки и многое другое.

Несмотря на тот факт, что трение – это одно из основополагающих явлений современной механики, данный феномен не прекращают изучать уже на протяжении многих веков.

Трение является одним из наиболее распространенных физических явлений. Силы взаимодействия, возникающие на поверхности соприкосновения тел при движении их относительно друг друга или относительно среды, окружающей тела, называются силами трения.

По характеру взаимодействия тел трение может быть сухим (между твердыми телами) и жидкостным (между твердыми поверхностями, смазанными жидкостями или между слоями жидкости).

В данной работе рассматривается только сухое трение. Конкретно трение скольжения.

Коэффициенты трения скольжения определяются опытным путём различными способами. Наиболее часто эти коэффициенты для двух материалов определяются при помощи горизонтальной или наклонной плоскости.

Мы рассмотрели определение коэффициента трения скольжения на горизонтальной плоскости. И сделали выводы:

1) Сила трения зависит от: рода материала, шероховатости поверхности, давления, скорости скольжения, влажности, температуры и т.п.

2) Сила трения не всегда является вредной, например, мы ходим благодаря трению.

3) При переходе тела из состояния покоя в движение, сила трения уменьшится.

используя знания о приборе академика В.А. Желиговского провели эксперимент в домашних условиях используя наклонную плоскость.

Также в работе рассмотрена роль трения в жизни растений и животных. У многих растений и животных имеются различные органы, служащие для хватания (усики растений, хобот слона, цепкие хвосты лазающих животных). Все они имеют шероховатую поверхность для увеличения силы трения. Среди живых организмов распространены приспособления (шерсть, щетина, чешуйки, шипы, расположенные наклонно к поверхности), благодаря которым трение получается малым при движении в одном направлении и большим – при движении в противоположном направлении.

Также в работе рассмотрена роль трения в технике. Трение – это главная причина изнашивания технических устройств, проблема, с которой человек столкнулся также на самой заре цивилизации. И в наше время борьба с изнашиванием технических устройств – важнейшая инженерная проблема, успешное решение которой позволило бы сэкономить десятки миллионов тонн стали, цветных металлов, резко сократить выпуск многих машин, запасных частей к ним.

Подшипники, смазочные материалы, обтекаемые формы — все это и многое другое позволяет вести успешную борьбу с различными видами трения. На это уходит много сил и средств, благодаря чему сложилось мнение о вреде трения, о том, что если бы трение вдруг исчезло, то человек остался бы только в выигрыше. Но так ли это?

Поэтому в работе рассмотрен вопрос о пользе и вреде трения. Примерами полезных сторон сил трения можно назвать то, что мы можем ходить по земле, что наша одежда не разваливается, так как нитки в ткани удерживаются благодаря все тем же силам трения, что насыпав на обледеневшую дорогу песок, мы улучшаем сцепление с дорогой, дабы избежать аварии.

Ну а вредом силы трения является проблема перемещения больших грузов, проблема изнашивания трущихся поверхностей, а также невозможность

создания вечного двигателя, так как из-за трения любое движение рано или поздно останавливается, требуя постоянного стороннего воздействия.

Люди научились приспособливаться и уменьшать, либо увеличивать силы трения, в зависимости от необходимости. Это и колеса, и смазка, и заточка, и многое другое. Примеров масса, и очевидно, что нельзя однозначно сказать: трение – это хорошо или плохо. Но оно есть, и наша задача – научиться использовать его на пользу человека.

Мы провели собственные исследования. Мы обратились в городскую больницу с просьбой дать нам информацию о пострадавших от гололёда, обратившихся за медицинской помощью в зимний период 2016-2017 гг. (дети младше 14 лет - 9 чел; подростки от 14-до 18 лет - 11 чел; взрослые - 15 чел).

В работе представлена диаграмма данных из ГИБДД о дорожно-транспортных происшествиях за зимний период (17 ДТП из-за гололёда).

Мы провели небольшой социологический опрос группы жителей, которым задавались следующие вопросы:

- 1) Что Вы знаете о явлении трение?
- 2) Как Вы относитесь к гололёду, скользким тротуарам и дорогам?
- 3) Ваши пожелания администрации нашего района.

Цели, поставленные в работе, были достигнуты. Можно сделать вывод, что сила трения:

- а) зависит от рода трущихся поверхностей.
- б) зависит от шероховатости трущихся поверхностей.
- в) чем больше шероховатости поверхности, тем коэффициент трения больше.

САМОДЕЛЬНЫЙ КАРАКАТ С ПЕРЕДНЕЙ ЛЫЖЕЙ

Жестков Артем, Патин Егор, Гусев Алексей,
ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».
Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Человек уже давно пытается повысить проходимость мотоцикла. Очень часто возникают интересные идеи о конструкции на шинах сверхнизкого давления. Первые попытки моделирования и конструирования мотоцикла иного вида начались с «изобретения» караката (это название было заимствовано из

живой природы – «каракатица» (моллюски)). Коротко говоря, каракат - это самодельный вездеход на шинах сверхнизкого давления.

История появления первого самодельного вездеходного караката не имеет четких временных рамок. Поэтому трудно сказать совершенно точно, кто и где построил первый пневматик (каракат). По данным СМИ первый самодельный вездеходный каракат собрали в городе Тула отец и сын Владимир и Вячеслав Лаухины.

В начале 80-х годов все жители города Тула имели мотороллер, а если нет, то считалось дурным тоном. В семье Лаухиных он был. Глава семьи приладил к своему полусамодельному «Муравью» на месте заднего колеса две камеры от сельхозприцепа, а впереди — лыжу из фанеры. На этом вездеходе изобретатели бороздили пригородные болота, поля, замерзшие водоемы.

Идею народного «проходимца» подхватили и начали «раскручивать» журнал «Моделист-конструктор». Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов, ДОСААФ. С 1984 по 1991 годы проводились всесоюзные конкурсы самодельных вездеходов на пневматиках(каракатах).

Анализ материалов журнала «Моделист-конструктор» и всесоюзных конкурсов самодельных вездеходов на пневматиках (каракатах) определил следующую классификацию каракатов:

- каракаты с лыжами;
- трехколесные каракаты;
- четырехколесные каракаты;
- каракаты с ломающейся рамой.

Исследование конструкции караката показало возможность использования деталей от мотоциклов, мопедов, грузовых и легковых автомобилей, что дает широкий простор для творческого подхода к конструированию новых моделей каракатов.

Детальное изучение конструкции определило много всего интересного... Например, в качестве силовой установки применяют самые разные двигатели (двигатели от мотоциклов «Иж» и «Урал», все зависит от мощности проектируемого караката). Затем, подвеска представляет собой две независимые системы, которые закреплены между собой с помощью усиленного шарнирного соединения (сваривается самостоятельно). Далее, колеса – это самая дорогая часть конструкции, поэтому многие решаются на изготовление шин низкого давления своими руками.

Таким образом, мы решили спроектировать свою модель караката с передней лыжей из подручных расходных материалов, деталей и механизмов, но за основу взяли проект самодельного караката, который был предложен для широкой аудитории в журнале «Моделист и конструктор» 1986 года выпуска (рис. 1).

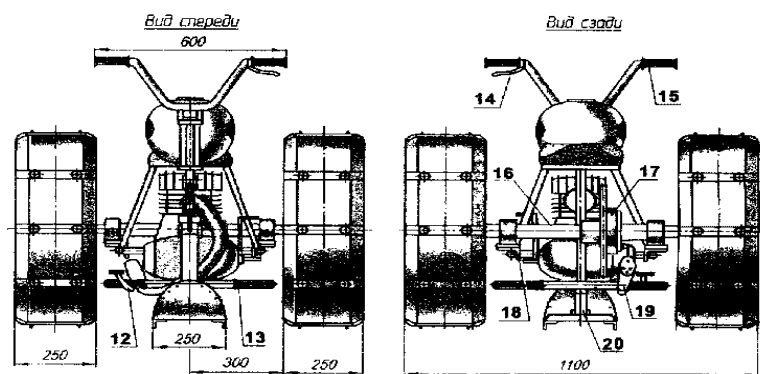


Рисунок 1. Модель караката с передней лыжей

Учитывая все плюсы и минусы существующих самодельных каракатов и имеющихся наших возможностей, мы сконструировали свой каракат и назвали его «Аскар», в честь совсем маленького испытателя.

Для сборки самодельного караката с передней лыжей «Аскар» потребовались следующие расходные материалы, комплектующие запчасти, детали (см. рис. 2):

- для изготовления рамы (каркаса или основания) использовали:
 - труба стальная профильная для металлоконструкций (ГОСТ Р 54157-2010-труба круглой формы профиля (К), наружным размером 60 мм, толщиной стенки 5,0 мм, длины, кратной мерной 2000 мм);
 - уголок стальной горячекатаный равнополочный (ГОСТ 8509-93) № 32 – 2000 мм.
- одноцилиндровый, 2-х тактный мотор с лепестковым клапаном на картере от скутера «СТЕЛС» (максимальная мощность: 4,9 л.с. при 7000 об/мин; крутящий момент: 3,16 Н/м при 4000 об/мин; степень сжатия: 7, 3:1; диаметр х ход: 40 х 39,6 мм; рабочий объем двигателя: 49,8 куб.см);
- передняя рулевая вилка от скутера «Хонда»;
- амортизаторы передние дисковые от скутера «Ямаха»;
- ведущая часть (ось) – строительный лом (диаметром 50 мм);
- 4 штуки подшипника для крепления оси – лома;

- звезда тяговая и задняя звезда от юпитера;
- цепь от юпитера;
- колесный диск от мотоцикла «Урал»;
- передняя лыжа – это финская доска (выпиленная и выгнутая по форме, шириной 150 мм, длиной 750 мм);
- бензобак объемом 2 литра от скутера;
- камеры от трактора или «Ватрушки»;
- хомуты для камеры – пожарные шланги;
- чехол-обмотка для камер – плотные шторы из синтетической ткани.

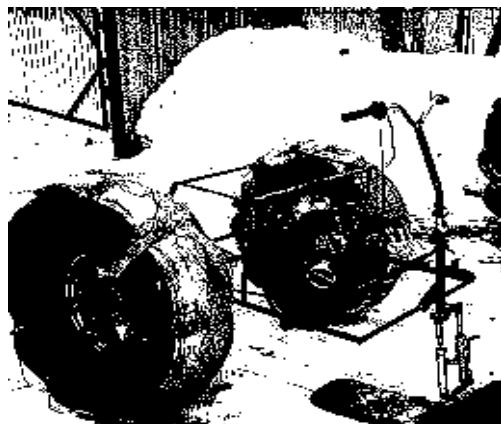


Рисунок 2. Готовая модель самодельного караката с передней лыжей «Аскар»

Технико-тактические параметры готовой модели самодельного караката с передней лыжей «Аскар»:

1. длина рамы – 2570 мм;
2. ширина рамы с пневмоколесами – 1650 мм;
3. длина оси – 1200 мм;
4. высота вместе с рулем управления – 1350 мм;
5. масса – 60 кг;
6. скорость передвижения – 20-30 км/ч;
7. мощность двигателя – 4,9 л.с.;
8. крутящий момент - 3,16 Н/м;
9. грузоподъемность – до 80-90 кг.
10. количество пассажирских мест – 1.
11. механизмы управления (остановки) – тумблер или разрывом штепсельного соединения;
12. механизмы включения – ножкой или стартером от аккумулятора.

Технология сборки заключается в следующем технологическом процессе: изготовление (сварочные операции) рамы, крепление оси, установка двигателя и механизмов цепной передачи, изготовление рулевой вилки, оснащение передней лыжей и пневмоколесами (предварительно подготовленными) (см. рис. 3).



Рисунок 3. Этапы сборки самодельного караката с передней лыжей

Анализ недостатков модели самодельного караката с передней лыжей показал, что нужно работать над усилением мощности, тормозной системы и дизайном (внешним видом модели).

Литература

1. Самодельные каракаты, ежемесячный популярный научно-технический журнал «Моделист и конструктор» номер № 5, 6 1986 года издания, www.modelist-konstruktor.ru;
2. Легкие самодельные вездеходы «Каракаты», <http://каракаты.рф> (дата обращения: 28.02.2017 г.).

ИЗГОТОВЛЕНИЕ «БАЙКА»

Коробов Андрей,

Арзамасский филиал ННГУ имени Н.И. Лобачевского, отделение СПО.

Руководитель: Калинин Петр Васильевич,

преподаватель.

Мотоцикл может быть использован как в городской, так и в сельской местности. В городе мы можем без труда на нем передвигаться при возникновении пробок на дорогах, так как он более маневренный и занимает мало места на трассе. Но тот мотоцикл, который хотелось бы приобрести, стоит очень дорого, поэтому нами было принято решение сконструировать в колледже «Байк» - прототип Американского Харлей-Девидсона. В сельской местности он отличается большей проходимостью по сравнению с другими мотоциклами, так как сзади стоит широкое колесо.

Базой данного «Байка» является мотоцикл «Урал», а именно были использованы:

1. Двухцилиндровый, четырехтактный, аппозитный двигатель;
2. Рама и маятник;
3. Телескопическая вилка;
4. Задние амортизаторы;
5. Редуктор;
6. Ступица заднего колеса;
7. Кардан;
8. Бензобак.

Рама мотоцикла была разделена в средней части пополам и удлинена на 12 см. Разрез был сделан между двигателем и маятником, следовательно, кардан был удлинен на 12 см. (При удлинении кардана должна быть обеспечена его соосность, чтобы он крутился в одном положении, не гулял вокруг своей оси).

Заднее колесо самодельное: была взята ступица с «ураловского» колеса и обод с автомобиля «Запорожец» отцентрированы и сварены между собой, крышка с камерой с автомобиля «Москвич». Между колесом и карданом было выдержано расстояние 1 см.

Колесо получилось шире стандартного, и оно сместилось в сторону. Чтобы выровнять колесо по середине, заднюю часть рамы расширили на 7 см, а следовательно и маятник тоже расширили.

Угол рулевой колонки изменен, сделан более пологим. Передняя вилка удлинена на 17 см. Были сделаны металлические наставки и ввернуты на место верхних пробок. Наставыши сделаны с тем условием, чтобы соединение не доходило до нижнего мостика около 4 см. Верхний мостик притягивается гайкой.

На перья между мостиками надета никелированная труба, с приваренными на нее косынками для крепления фары.

Руль самодельный, загнут с помощью паяльной лампы и речного песка, набитого вовнутрь.

Передний щиток самодельный: были взяты куски выхлопных труб с мотоцикла «Ява» и в них вставлены спидометр и тахометр. Тахометр разобран; вместо его механизма вставлены глазки.

Сидения также являются самодельными: взяли два уголка профиля 20x20мм и загнуты в виде ступеньки, на них приварен стальной лист толщиной 2 мм. По

этому каркасу была вырезана губка с приданием ей определенного вида, обтянута сначала мешковиной, а потом дерматином, все это закреплено к каркасу саморезами с полиэтиленовой лентой. (Мешковина необходима для того, чтобы дерматин при растяжении не порвался). Задняя спинка сидения сделана из автомобильного подголовника, также обтянутая дерматином.

Заднее крыло от «Урала» немного расширено в задней части.

Патрубки и глушители также самодельны. Стандартные патрубки были разрезаны и к ним приварены дужки от кровати, тем самым удлинители патрубки, и подвели к выхлопным трубам. При изготовлении патрубков необходимо соблюсти условие, чтобы они находились под цилиндром.

Выхлопные трубы взяты с мотоцикла «Ява», в задней части срезаны под углом перпендикулярно земле. При его приобретении он будет намного дешевле, чем его американский аналог.

Эта работа позволила нам усовершенствовать старый мотоцикл, развивать творческой способности, использовать старые непригодные части и узлы при конструировании изобретений, научиться применять теоретические навыки в практической деятельности.



Литература

1. <http://www.autoinfo24.ru/rukovodstva-po-remontu/mototekhnika/ural>
2. <http://modelist-konstruktor.ru>

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ О ПРИБЛИЖЕНИИ ГРОЗЫ

Кузнецов Алексей,

Арзамасский филиал ННГУ имени Н.И. Лобачевского, отделение СПО.

Руководитель: Корягин Антон Валерьевич,

преподаватель.

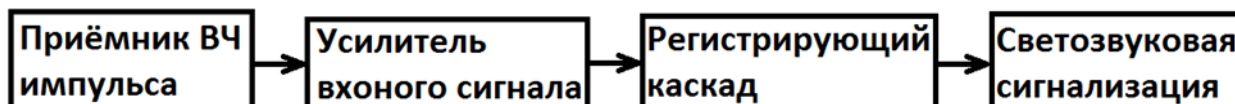
Наименование работы: Разработка устройства, сигнализирующего о приближении грозы.

Реализуемые задачи:

- Спроектировать устройство, способное обнаружить грозу на значительном расстоянии и подать сигнал о её приближении.
- Собрать спроектированное устройство из доступных компонентов и проверить его в действии.

Прибор основан на принципе улавливания электромагнитного импульса в радиочастотном диапазоне, производимого в момент электрического разряда.

Функциональная схема сигнализатора.



Узлы прибора:

1. Приёмный узел:

1.1. Колебательный контур, состоящий из катушки индуктивности L1 номиналом 330мкГн и керамического конденсатора C1 ёмкостью 680 пФ, что даёт рабочую резонансную частоту контура в 335,98 кГц. Колебательный контур принимает сигнал на заданной частоте.

1.2. Удлиняющая катушка номиналом 10мкГн повышает эффективность приёмного контура.

2. Усилитель.

Усилитель построен на базе биполярного транзистора структуры NPN КТ 315, который включен по схеме с общим эмиттером, усиливает входной сигнал.

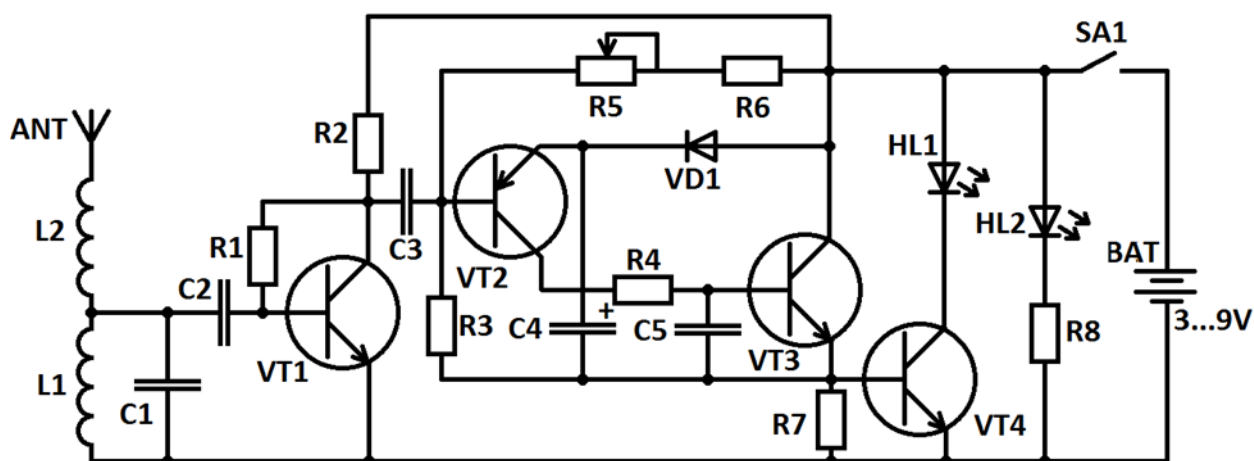
3. Регистрирующий каскад.

Регистрирующий каскад построен на транзисторах структуры NPN КТ 315 (VT3, VT4) и транзисторе структуры PNP КТ 361.

4. Индикаторный узел.

В индикаторном узле находится 2 светодиода: синий (HL1), сигнализирующий о срабатывании прибора, и зелёный (HL2) показывающий, что прибор включён.

Принципиальная электрическая схема прибора.



Принцип работы прибора:

При включении тумблера SA1 прибор начинает свою работу, при этом загорается светодиод HL2, являющийся индикатором работы прибора, и однократно мигает светодиод HL1. При ударе молнии в радиусе действия прибора возникает высокочастотный импульс. Приёмник (контур L1C1), настроенный на частоту 330 кГц, принимает поступивший на антенну импульс. Транзистор VT1 усиливает сигнал с приёмника. Усиленный импульс входит на регистрирующий каскад VT2 – VT4, при этом транзисторы VT2 и VT3 открываются и разряжают конденсатор C4. Ток заряда конденсатора C4 открывает транзистор VT4. Ток, проходящий через открытый переход транзистора VT4, заставляет светиться светодиод HL1, который является индикатором срабатывания прибора. Резистор R5 является регулятором чувствительности прибора.

Немного о процессе изготовления прибора. Для построения прибора была сделана печатная плата на фольгированном стеклотекстолите. Перенос рисунка платы на текстолит был произведён посредством термотрансферной бумаги, а после переноса плата была протравлена в растворе хлорного железа в течение 30 минут. Затем плата была



очищена от тонера, на плате были просверлены отверстия для монтажа компонентов, дорожки на плате были залужены припоем ПОС –61. Затем был произведён монтаж электронных компонентов. После монтажа компонентов было произведено подключение батарейного отсека, светодиодов и выключателя, установка готовой платы в корпус.



После сборки прибора была произведена настройка прибора (корректировка чувствительности). После настройки прибор был проверен. Он улавливал разряд от пьезоэлемента зажигалки с близкого расстояния.

Расчёт стоимости компонентов и материалов, необходимых для создания сигнализатора о приближении грозы.

Группа	Наименование	Количество	Цена, руб	Стоимость, руб
Транзисторы	КТ315	3	2	6
	КТ361	1	3	3
Резисторы 0,25Вт	47 Ом	1	1,5	1,5
	1,5 кОм	1	1,5	1,5
	2,2 кОм	1	1,5	1,5
	2,7 кОм	1	1,5	1,5
	3,9 кОм	1	1,5	1,5
	20 кОм	1	1,5	1,5
	22 кОм	1	1,5	1,5
Конденсаторы керамические	180 кОм	1	1,5	1,5
	10 нФ	2	5	10
	4,7 нФ	1	3	3
Конденсатор электролитический	680 пФ	1	4	4
	100мкФ*16В	1	3	3
Диод импульсный	1n4148	1	2	2
Катушки индуктивности	330 мкГн	1	20	20
	10 мкГн	1	15	15
Светодиоды	Зелёный	1	5	5
	Синий	1	5	5
Стеклотекстолит фольгированный	СТФ 1ст	45x35x1.5мм	15	15
Хлорное железо		50 г	40	40

Бумага термотрансферная	-	1 лист	25	25
Коробка распределительная	-	1	50	50
Выключатель	-	1	10	10
				Итого: 218

Достоинства: компактность, мобильность (питание от 2 батареек типа ААА), малое потребление энергии, низкая цена, доступность компонентов для сборки, большой радиус охвата (около 70 км). Прибор имеет аналоги, но они более дорогостоящие и практически не доступны в свободной продаже на территории России.

Заключение. После операции по сборке прибора, прибор был проверен. Он улавливал импульс разряда от пьезоэлемента зажигалки на близком расстоянии. В дальнейшем предполагается модернизировать прибор, установив на него более мощный приёмник сигнала и увеличить его чувствительность, а также перевести прибор на компоненты для поверхностного монтажа, тем самым сделав прибор ещё более компактным.



МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО ТРАНСПОРТИРОВЩИКА

Аверьянов Валерий, Долгов Александр, Минеев Дмитрий,
ГБПОУ «Перевозский строительный колледж».
Руководитель: Грищенко Алексей Анатольевич,
преподаватель.

В 2016 году исполнилось сто лет со дня рождения великого конструктора, гения инженерной мысли Ростислава Евгеньевича Алексеева. Множество мероприятий было реализовано в связи с этим событием. Одним из таких мероприятий, в котором нам удалось поучаствовать в этом учебном году, стал региональный сетевой интернет-проект "На крыльях Алексеевской мечты".

Изучив биографию и изобретения Ростислава Алексева, нам тоже захотелось сконструировать свое изделие. Выбор пал на разработку конструкции радиоуправляемого погрузчика.

Актуальность нашего группового проекта заключается в том отрасли робототехника и компьютерное моделирование являются востребованными в настоящий момент, а создание подобных конструкций развивает данные направления.

Объектом исследования стала возможность изготовления собственного робототехнического устройства.

Предметами исследования - система трехмерного моделирования "Компас 3D", возможности 3D принтера.

Целью нашего группового проекта является построение собственного робота-транспортировщика на радиоуправлении.

Для достижения цели перед собой мы поставили следующие задачи:

- определение функций будущей разработки;
- разработка трехмерной модели радиоуправляемого погрузчика;
- распечатка деталей на 3D принтере;
- сборка конструкции;
- программирование основных механизмов;
- тестирование изделия;
- анализ возможной модификации.

На первоначальном этапе, нами был произведен мозговой штурм с целью определения назначения и функций разрабатываемого изделия. В ходе дебатов были установлены следующие функции:

1. Управление с пульта посредством радиоволн,
2. Движение вперед, назад, а также повороты при движении,
3. Захват груза при помощи механической руки,
4. Перевозка груза в кузове

Концепция разрабатываемой конструкции была избрана блочной, т.е. наш погрузчик состоит из отдельных модулей и при желании есть возможность замены отдельных составляющих и получить совершенно новое устройство с собственным набором функций.

Вторым этапом стало определение габаритов транспортировщика и построение эскиза. После чего каждый из нас получил задание смоделировать

отдельные детали изделия в соответствии с габаритами, установленными эскизом.

Следующим этапом для нас стало трехмерное моделирование компонентов будущего изделия в системе Компас 3D. Что убедиться в том, что все детали впишутся в конструкцию, нами были смоделированы абсолютно все детали, включая крепежные элементы и электронные компоненты. Последние в свою очередь были приобретены отдельно. Впоследствии все детали были собраны в сборку. В итоге было смоделировано свыше 40 деталей. На рисунке 1 представлены некоторые компоненты транспортировщика, а на рисунке 2 готовая сборка:

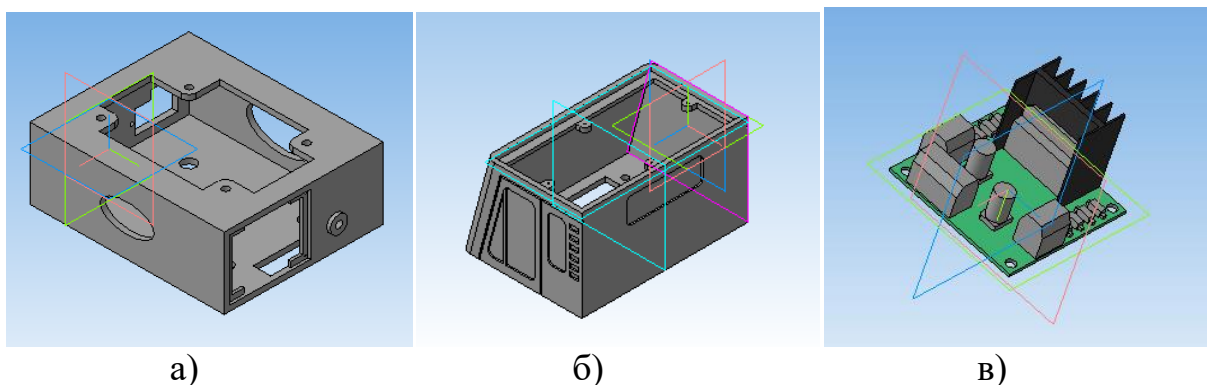


Рис. 1. Компоненты сборки:
а) блок электроники; б) кабина; в) драйвер двигателя.

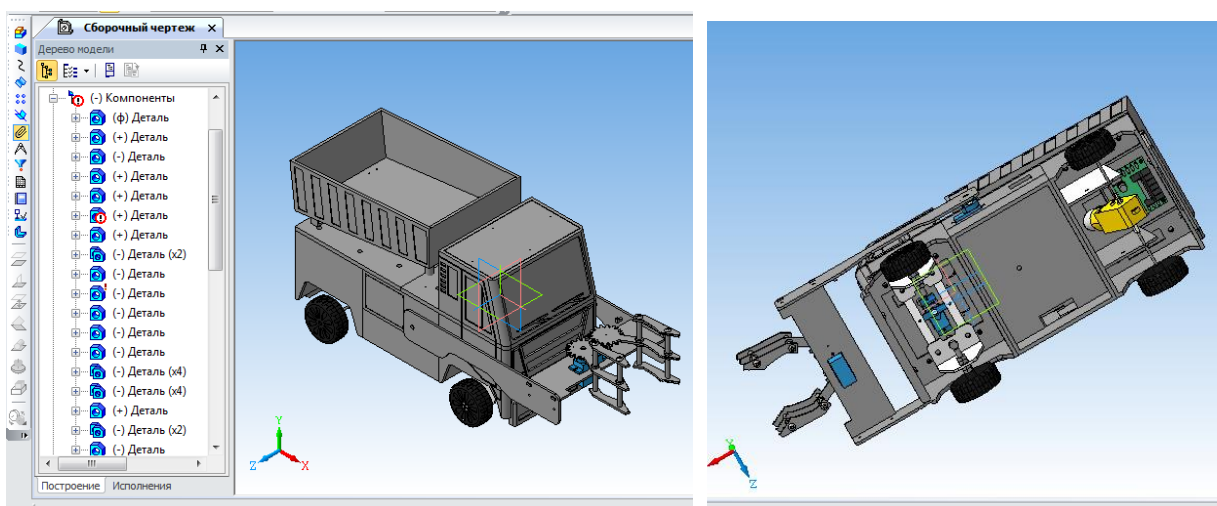


Рис. 2. Сборка компонентов в программе Компас 3D

Затем, после моделирования, наступил этап распечатки компонентов на 3D принтере и последующей сборки составных частей. Данный этап отражен на рисунке 3:

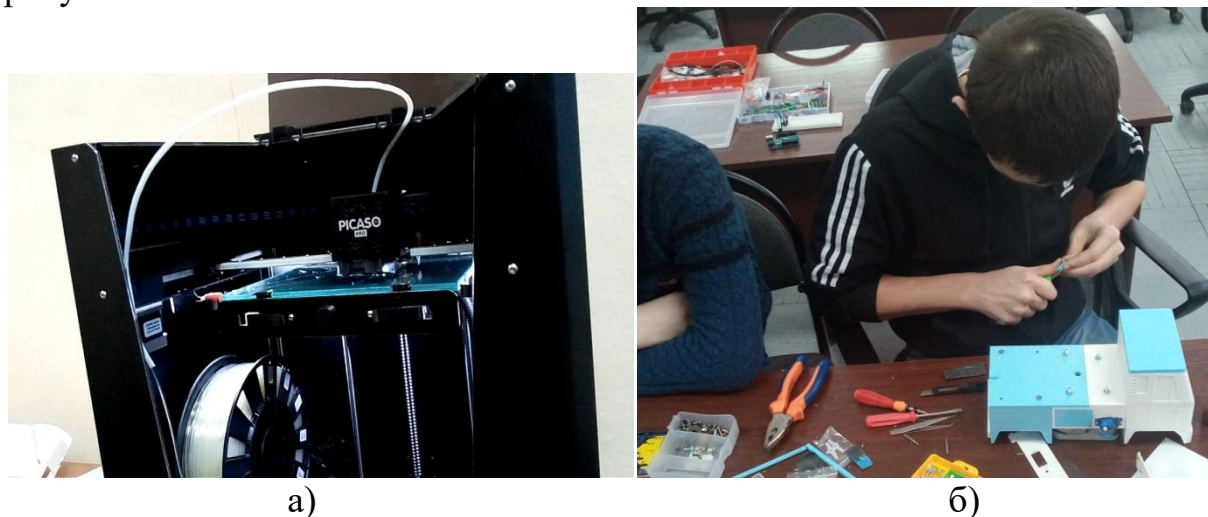


Рис. 3. Этапы разработки изделия:
а) распечатка компонентов на 3D принтере; б) сборка готового изделия.

После сборки кузова транспортировщика, мы приступили к установке электронных компонентов, а также к их программированию. Управляют данным устройством 2 платы Arduino Nano, одна из которых расположена в пульте управления, другая в самом транспортировщике. В связи с этим был написан программный код для этих двух плат. Часть кода платы приемника представлена ниже:

```
#include <Servo.h>
#include <SPI.h>
#include "RF24.h"
Servo servo1;
Servo servo2;

RF24 radio(9,10);
const uint64_t pipe = 0xE8E8F0F0E1LL;
int msg[1];
int data;
int pos;
int fspeed;
int bspeed;
const int in1 = 2;
const int in2 = 4;
```

```
const int ena = 5;

void setup()
{

  pinMode(in1, OUTPUT);
  pinMode(in2, OUTPUT);
  pinMode(ena, OUTPUT);

  servo1.attach(6);
  servo2.attach(3);

  delay(50);
  radio.begin();
  radio.openReadingPipe(1,pipe);
  radio.startListening();

}

void loop()
{
  if (radio.available())radio.read(msg, 1);
  if (msg[0] <63 && msg[0] >-1)data = msg[0], pos = map(data, 0, 62, 10,
50),servo1.write(pos);
....
}
```

Учитывая тот факт, что наше изделие имеет блочную конструкции, мы продолжим его дальнейшую модификацию. Возможные направления модификации:

1) Снять кабину, а на ее место установить подвижный ультразвуковой датчик измерения расстояния, тем самым можно получить робота, который будет объезжать препятствия;

2) На передней части установить датчики линии, тем самым робот сможет двигаться по указанному ему маршруту.

У нас есть еще много идей по дальнейшей модификации устройства. Тем самым мы получаем гибкий роботизированный набор, сделанный своими руками.

В заключении хотелось бы сказать, что перед началом выполнения группового проекта перед нами была поставлена цель - построение собственного

робота-транспортного средства на радиуправлении, а также задачи с которыми нам удалось справиться. Нами были получены следующие результаты:

- определены функции разработки;
- спроектирована трехмерная модель радиуправляемого погрузчика;
- распечатаны детали;
- осуществлена сборка конструкции;
- запрограммированы электронные компоненты;
- произведено тестирование изделия, а также анализ возможной модификации.

Изложенный в данном проекте опыт создания робототехнического устройства может быть полезен как преподавателям, так и обучающимся различных учебных заведений для создания собственных устройств.

Литература

1. *Бачинин А., Панкратов В, Накоряков В.* Основы программирования микроконтроллеров: Учебное пособие/ ООО "Амперка", 2013 - 207 с.
2. *Богатов Н.М., Григорьян Л.Р., Митина О.Е.* Практические задания по компьютерному моделированию в инструментальной среде Компас 3D LT: практикум / Н.М. Богатов, Л.Р. Григорьян, О.Е. Митина. Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2011, 57 с.
3. *Борисов О.И., Громов В.С., Пыркин А.А.* Методы управления робототехническими приложениями: Учебное пособие/ Университет ИТМО, 2016, с110.
4. *Воробьев Е.И., Шехвиц Э.И.* Проектирование промышленных роботов: Учебник/ М.: Машиностроение, 2010, с 144.
5. *Сырямкин В.И.* Информационные устройства и системы в робототехнике и мехатронике: Учебное пособие/Изд-во Томского ун-та, 2016, с 524

СОПРЯЖЕНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ

Алексеев Иван,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Забродкина Ирина Константиновна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Познакомившись на уроках «инженерной графики» с понятием сопряжения, мы задумались, существует ли связь между сопряжением окружностей или прямых с природой, архитектурой и, окружающим нас, бытовым дизайном. Задумывались ли мы когда-нибудь над ролью сопряжений? Мало кто знает, что эти кривые линии в нашей жизни называются сопряжениями. Эти кривые повороты, сглаженные формы окружают человечество с незапамятных времен.

Нет такой отрасли, в которой невозможно не встретить сопряжение. И мы докажем это!

На первый взгляд, кажется, что, сопряжение – это обычно и просто, но это далеко не так. На самом деле сопряжения таят в себе множество загадок и тайн, имеют увлекательную историю их изучения. Чтобы понять существует ли связь между сопряжениями и архитектурой нужно знать, что же такое сопряжение. Сопряжением называется плавный переход одной линии (прямой или кривой) в другую линию (прямую или кривую).

В работе рассмотрены способы построения сопряжения, что имеет практическую ценность при выполнении графических работ.

Для первобытных людей важную роль играла форма окружающих их предметов. По форме и цвету они отличали съедобные грибы от несъедобных, пригодные для построек деревья и деревья, которые годятся лишь на дрова, вкусные орехи от горьких или ядовитых. Первое что, мы открыли для себя, что в природе сопряжения повсеместно. Наглядный пример – цветы. Все соцветия грамотно «выстроены» матушкой-природой. Грибницы очаровывают своими возможностями сопряжений. Наиболее красочные на наш взгляд представлены в работе.

Римская архитектура при самом своём зарождении усвоила себе важнейшую форму этрусского зодчества — циркульную арку, то есть полукруглое каменное покрытие, перекинутое с одного устоя на другой, и сложенное так, что соприкасающиеся между собой стороны составляющих его отдельных камней расположены по направлению радиусов круга, удерживаются своим взаимным распором и передают общее давление тому и другому устою. Употребление этой архитектурной формы и происходящих от неё коробового свода, крестового свода и купола, неизвестных грекам, дало римлянам возможность придавать большое разнообразие их сооружениям, воздвигать огромные здания, сообщать крупный размер и простор внутренним помещениям и смело строить этаж над этажом.

Архитектура древнего египта и китая

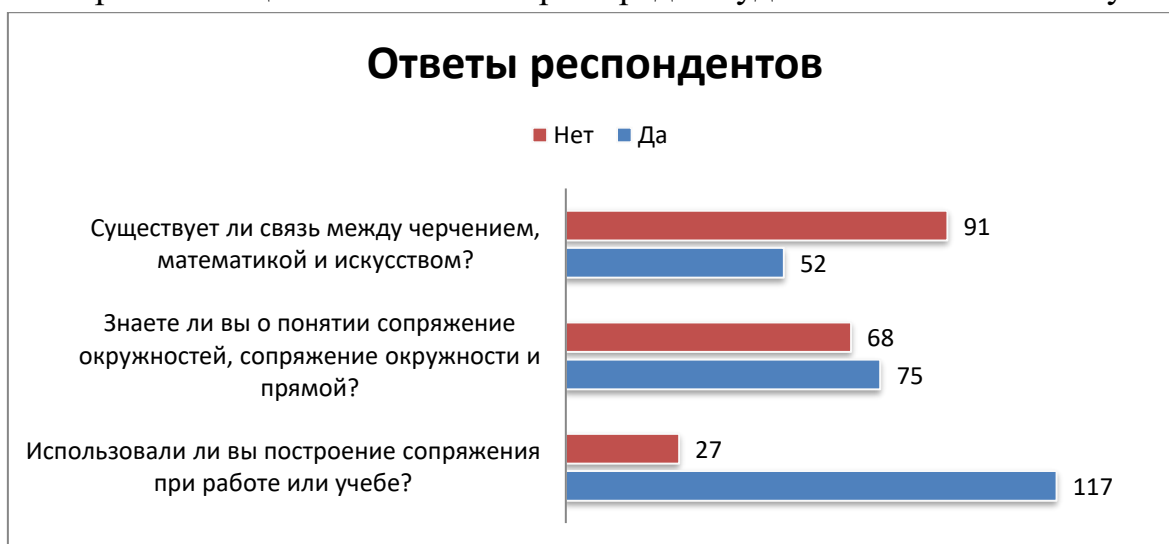
Внешние и внутренние стены, а также колонны и пирсы, были покрыты иероглифическими и иллюстрированными фресками и резными фигурками, раскрашенными разными цветами. Мотивы украшений зданий символичны, так например — скарабей, священный жук, или солнечный диск, символизировавший бога солнца Ра. Также часто встречаются пальмовые листья,

заросли папируса, цветы лотоса. Иероглифы использовались не только в декоративных целях, но и чтобы сохранить исторические события, войны, которые велись, богов, которым поклонялись, быт, жизнь и смерть.

Данная архитектура –изобилие сопряжений

В работе рассмотрено сопряжение в различных стилях.

Мы провели социологический опрос среди студентов нашего техникума.



Практической частью нашего проекта мы выбрали изготовление псевдовитража. Псевдо потому, что мы использовали акриловые краски, а не отдельные кусочки стекла, как в настоящих витражах.

Сначала мы разработали эскиз будущего витража, раскрасив его на листе ватмана акварелью.

После этого мы перенесли рисунок на пластик и расписали его акриловыми красками.

Литература

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3-е изд., испр. И доп. - М.: Машиностроение, 2006. – с.392.

СТОЙКОСТЬ ИНСТРУМЕНТА И КРИТЕРИИ ЕГО ИЗНОСА

Коннов Максим,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководители: Деянина Олеся Васильевна,

преподаватель специальных дисциплин,

Забродкина Ирина Константиновна,

преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Цель работы: Путём практических наблюдений определить факторы, влияющие на стойкость режущего инструмента.

Задачи:

1. Определить сущность процесса резания.
2. Рассмотреть токарную обработку металла.
3. Рассмотреть фрезерную обработку металла.
4. Исследовать зависимость скорости резания и стойкости инструмента.
5. Определить факторы, влияющие на износ инструмента.

Модели, применяемые для описания физических процессов: глубина резания, скорость резания, подача.

Объект исследования: стойкость инструмента.

Стойкость инструмента: измеряется в минутах, и является величиной абстрактной.

Актуальность работы. Обработка резанием является одним из важнейших технологических процессов, в значительной степени определяющим технический и экономический уровень машиностроительного производства. В настоящее время технология машиностроения решает одну из наиболее интересных проблем - поиск эффективных способов повышения стойкости режущих инструментов.

Стойкость характеризует время, в течение которого инструмент не затупится или не разрушится во время обработки.

Вопрос стойкости инструмента меня заинтересовал, когда у нас началась практика по освоению профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». работая на станках я обратил внимание что режущий инструмент периодически выходит из строя.

Поэтому в данной работе мною рассмотрена сущность процесса резания, методы математического определения стойкости инструмента, теоретически и практически установлены критерии влияющие на стойкость инструмента

Мною рассмотрена Токарная обработка металла и фрезерная обработка

Первый критерий влияющий на стойкость инструмента это скорость резания.

Мною был проведён эксперимент. Я обрабатывал два диаметра 50 и 80 мм при частоте вращения шпинделя 2000 об/мин, скорости резания были, равны 314 и 502 м/мин. Если уменьшить скорость резания при обработке диаметра 80 мм чтобы она так же была равна 314 м/мин, частоту вращения шпинделя следует уменьшить до 1250 об/мин. Что повышает стойкость инструмента. Тем самым мы доказали зависимость скорости резания и стойкости инструмента. Но при этом нельзя исключать твёрдость обрабатываемого материала и материал режущего инструмента.

С целью продления срока службы инструмента в металлообработке применяют СОЖ. Поэтому я также рассмотрел этот критерий в частности использовал 1,5 % водного раствора кальцинированной соды, влияющий на износ и стойкость твердосплавного токарного инструмента при обработке стали 45. По проведенным исследованиям видно применение СОЖ увеличивает время приработки до 20-30 мин.

Так же мною были рассмотрены Влияние глубины резания и подачи на стойкость инструмента. Я сделал вывод при увеличении подачи стойкость снижается примерно в 2 раза быстрее, чем при равновеликом увеличении глубины резания. Следовательно, глубина резания оказывает минимальное влияние на срок службы инструмента.

Помимо практических наблюдений я изучил математические модели эффективного расчёта стойкости инструмента. Простые формулы и регулярные испытания позволяют делать относительно точные прогнозы износа инструмента.

В работе рассмотрены модели Арчарда, Тейлора, Колдинга.

На производстве каждый оператор станка хотел бы знать, сколько еще проработает режущий инструмент до отказа или полного износа. На помощь приходят компьютерные программы для расчетов. Примером подобной программы является онлайн-программа Suggest, к моему приятному удивлению Приложение Suggest является бесплатным для мобильных устройств с

операционными системами iAndroid®, а также компьютеров с веб-браузером. Что в современных условиях облегчает определение стойкости инструмента.

В целом по работе можно сделать следующий вывод. Преобладание того или иного вида и размера износа металлорежущего инструмента зависит от многих факторов: режим резания, марка обрабатываемого и обрабатывающего материала, наличие и состав смазочно-охлаждающей жидкости и т. д. Наиболее предпочтительным является равномерный износ инструмента, так как в этом случае будет обеспечена максимальная стойкость. В любом случае необходимо учитывать критерии, по которым характеризуется износ.

Литература

1. Аришинов В.А., Алексеев Г.А. Резание металлов и режущий инструмент. Учебник для машиностроительных техникумов. - М.: Машиностроение, 1976. - 440с.
2. Бульжев Е.М. (2001) Математическое моделирование и исследование технологии и техники применения смазочно-охлаждающих жидкостей в машиностроении и металлургии
3. Ермолаев В.А. (2011) Технологические процессы в машиностроении. Конспект лекций

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ

Солдатов Никита, Пискарев Сергей,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководители: Забродкина Ирина Константиновна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин*

Полетаева Галина Владимировна, преподаватель физики.

Цель: определить кинематические параметры движения (исследовать движение от дома до техникума); исследовать законы движения и их влияние на здоровье человека.

Задачи: 1) установить характер собственного движения на отдельных участках пути,

2) оценить оптимальную скорость своего движения,

3) рассчитать оптимальное время движения;

4) исследовать законы движения и их влияние на здоровье человека;

5) провести социологический опрос студентов: «Применимость законов кинематики в жизни»;

б) выработать модель успешного студента, через знание кинематических параметров.

Почему, разбежавшись, мы можем прыгнуть значительно дальше, чем с места? От чего зависит модель успешного студента? Существуют ли связь движения и здоровья человека? Эти и другие вопросы заставили нас рассмотреть кинематические параметры.

История кинематики неразрывно связана с историей техники, физики, биологии и медицины, а также с историей физической культуры и спорта. Многие достижения этих наук определяли развитие учения о движении живых существ. Современную кинематику нельзя представить без законов, открытых Архимедом, Галилеем, Ньютоном, без физиологии Павлова, Сеченова, Анохина, так и без современных компьютерных технологий. На развитие механики в средние века оказали существенное влияние исследования Леонардо да Винчи. Изучая функции органов, он рассматривал организм как образец «природной механики». Его успех как великого художника также немало зависит от биомеханической направленности его картин, — в них детально прорисована техника движения. Его наблюдения, очевидные в наши дни, в средние века были революционными.

В экспериментальной части работы мы измерили время, за которое наш друг пройдёт (пробежит) определённое расстояние, и рассчитали скорость его движения. А также установили характер его движения на отдельных участках пути во время движения на учёбу, и определили минимальное время необходимое на маршрут, при котором он ни за что не опоздает к началу занятий.

Подробный расчёт параметров движения приведён в работе.

Физическая нагрузка и связанные с нею разнообразные движения являются необходимыми для нормального развития и жизнедеятельности человеческого организма.

Вместе с тем в современных условиях жизни люди все больше и больше лишаются двигательной активности: машины и автоматы заменяют физический труд на производстве, все шире используются городской транспорт, лифты, эскалаторы, а дома наши современники нередко засиживаются перед телевизором.

Организм человека формировался на протяжении многих тысячелетий. Первобытному человеку приходилось побеждать стихию, обороняться от хищных зверей, в трудных условиях добывать пищу, воевать с другими

племенами. Борьба за существование требовала большой физической силы, ловкости, выносливости. Повседневная жизнь человека была постоянной физической тренировкой его организма.

Большая часть так называемых болезней цивилизации непосредственно связана с низкой физической активностью (гиподинамией), а также длительным ее ограничением (гипокинезией) у современного человека. В работе рассмотрены практические советы по сохранению здоровья человека, обусловленные законами движения.

Ни одна отрасль техники так не обязана природе своим стремительным развитием, как современный транспорт во всем его многообразии. Более подробный анализ проделан в работе. С самого своего возникновения робототехника носила антропоморфный характер как в отношении кинематики рабочих движений, так и в отношении конструктивного исполнения отдельных рабочих органов (манипуляторы, педипуляторы и т.п.). Вопрос робототехники тоже освещён в работе.

Так же мы провели Социологический опрос студентов: «Применимость законов кинематики в жизни». Студенты отвечали на вопросы: «Используете ли вы законы кинематики в жизни?», «Что для вас является движение?», «Есть ли разница между понятиями перемещение тела и пройденный путь?». Анкетирование показало, что 60% студентов знакомы с кинематикой и кинематическими параметрами. Но если ими и происходит использование каких-либо законов, то это на подсознательном уровне. Остальная часть опрошенных считает не нужными эти знания вообще.

Для дальнейшего обследования были выбраны успешные студенты четвертого курса. Для сопоставления личностных особенностей, опорных качеств и самооценки приведены результаты исследования. Возникает закономерный вопрос: благодаря каким личным качествам у этих студентов сохраняется высокая эффективность профессиональной самореализации?

На основе анализа результатов обследования успешной группы студентов четвертого курса по предложенной программе обследования и последующего обсуждения с обследуемыми была предложена модель успешного студента, обладающего следующими качествами:

- целевой ориентацией в учебной деятельности;
- осознанной ценностной ориентацией;
- вовлечённостью в учебный процесс;

- обладающих волевым потенциалом;
- имеющих способность к самоорганизации.

Под самоорганизацией было выявлено что у каждого успешного студента есть определенная модель движения. Каждый использует зависимость времени от траектории пути. Для успешности каждый должен:

- 1) знать траекторию движения;
- 2) установить начало отсчета на этой кривой;
- 3) установить положительное направление движения.

Успешность студента доказана через использование кинематических параметров.

Результаты исследований, выраженные в данных анализах движений, числовых параметрах и математических зависимостях, на наш взгляд, чрезвычайно важны. Кинематика нашла свое применение в достижении олимпийских вершин. Это доказывает биомеханическое обоснование техники фигурного катания, бокса и много других видов спорта. Из всей работы можно сделать один вывод человек и кинематика не делимы.

МОЯ ПРОФЕССИЯ – ЭЛЕКТРИК

Локтев Никита,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Забродкина Ирина Константиновна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Электричество — совокупность явлений, обусловленных существованием, взаимодействием и движением электрических зарядов. То, без чего невозможна современная жизнь. Оно окружает нас повсюду. Мы выбрали эту тему именно по этой причине.

О неактуальности данной работы не может быть и речи. Сейчас довольно сложно найти сферу деятельности, в которой электричество бы не использовалось. Поэтому я решил более подробно рассмотреть профессию электрик.

Цель работы: подробно рассмотреть профессию электрик.

Задачи:

1. Рассмотреть историю изучения и развития электричества;
2. Изучить классификацию профессии;
3. Рассмотреть условия труда и область применения;

4. Изучить обязанности электрика;
5. Рассмотреть требования к профессиональной подготовке;
6. Изучить медицинские противопоказания и профессиональные риски;
7. Возможности и перспективы профессии.

Гипотеза исследования: Если профессия электрик востребована, значит, есть факторы, которые обуславливают появление этой профессии и степень интенсивности её развития.

Впервые об электрических процессах узнали еще в древности. Это всем известный опыт со статическим зарядом меха. Только вот в те времена мех натирали о янтарь. После этого камень получал свойство притягивать бумагу. Это заметил Фалес Милетский. В связи с ассоциацией с данным камнем появилось слово «электричество», что в переводе означает «янтарь». Данное учение развивается довольно медленно, но все изменяется в эпоху Возрождения, когда ведущие умы мира начинают активно исследовать движение заряженных частиц. Это и привело к началу века электрики. С появлением первых осветительных приборов возникла необходимость в специалистах, которые будут их обслуживать, не боясь риска быть пораженными током. Так появились первые электрики. Их работа была опасной и непредсказуемой. Методом проб и ошибок совершенствовались технологии изоляции оборудования и осваивались технологии применения зарядов в лечебных целях. В наше время электрики занимают нишу опасных и постоянно востребованных профессий.

Электрик – это специалист, работа которого связана с электрическими приборами и оборудованием. Данные мастера имеют свою классификацию. Можно выделить простых электриков, которые занимаются бытовым электрическим оборудованием, и электромонтеров. Данные специалисты работают с высокими мощностями на ТЭС, ГЭС и т.д. Ежедневно они сталкиваются со всем спектром опасностей, которые таит в себе высокое напряжение.

Электрик работает как в помещении, так и на открытом воздухе, в любом климате и при любой погоде. Большая моральная ответственность за безопасность и надежность произведенных работ (чтобы не было пожаров вследствие короткого замыкания). Электрик работает как индивидуально, так и в составе бригады. Электрик выполняет трудовые операции, используя как ручные инструменты (отвертки, плоскогубцы, долото), так и современное оборудование (дрель, детектор проводки, лазерную разметку).

В работе рассмотрены обязанности электрика. Также в ежедневные обязанности электрика входит масса мелких процессов, имеющих узкоспециализированную направленность, зависящую от места работы.

Профессия подходит людям с хорошо развитой памятью и логическим мышлением. Специалист обязан знать массу норм и правил, которые необходимы для обеспечения безопасности труда.

Электрик имеет отличную реакцию. Напряжение часто приводит к непредвиденным ситуациям, в которых спасти может только холодный ум и скорость принятия решений.

Осторожность – незаменимое качество в работе данных специалистов. Опытный мастер всегда дважды обдумает каждое свое решение, прежде чем воплотит его в жизнь.

Кропотливость и ответственность. Электрик должен относиться ко всем деталям своей работы с повышенным вниманием, ведь он отвечает не только за себя, но и за окружающих его людей.

Было проведено исследование оценки студентами специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» значимости ряда индивидуально-психологических качеств, предварительно выделенных экспертами (инженерами-электриками, имеющими стаж более 20 лет). В опросе участвовало 2 эксперта, согласованность оценок которых проверялась, и 15 студентов, Результаты исследования представлены ниже в виде диаграммы:



Видно, что субъективные представления студентов не в полной степени соответствуют реальной значимости специалиста. Студенты недооценивают значение для выбранной ими профессии мыслительных способностей, а также волевых качеств и имажитивных свойств. В то же время эксперты оценивают данные качества как «необходимые в большинстве случаев» или даже относят их к категории «безусловно необходимых» для данной профессии. С другой стороны, студенты явно переоценивают значимость для успешности в выбранной ими профессии моторных и сенсорных свойств.

Работа электрика относится к классу труда с повышенным уровнем опасности. Это связано не только с возможностью поражения электрическим током. Линии электропередач часто находятся на большой высоте. Работа с ними связана и с вероятностью падения. Поэтому в работе рассмотрены медицинские противопоказания и профессиональные риски.

Многочисленно проведено анкетирование. 66% опрошенных считают, что представители профессии Электрик являются достаточно востребованными на рынке труда. Несмотря на то, что вузы выпускают большое количество специалистов в этой области, многим компаниям и на многих предприятиях требуются квалифицированные Электрики. Большинство опрошенных считает, что профессию Электрика нельзя назвать редкой, в нашей стране она достаточно распространена. Уже несколько лет на рынке труда наблюдается спрос на представителей профессии Электрик

Для того чтобы работать по профессии Электрик, не обязательно иметь высшее профессиональное образование по соответствующей специальности. Для данной профессии достаточно иметь диплом о среднем профессиональном образовании, полученный в колледже или техникуме так считают 44% опрошенных. Как показывают результаты анкетирования, профессия Электрик подразумевает преимущественно физический труд. Электрик должен иметь хорошую физическую подготовку, высокую силовую выносливость и крепкое здоровье.

Профессия Электрик в нашем обществе относится к категории «мужские профессии». Безусловно, это не означает, что женщинам запрещается работать Электриком. Просто данная профессия является физически тяжелой или грубой для женщины, поэтому, ее принято считать преимущественно мужской.

ВРЕМЯ ИСКАТЬ И УДИВЛЯТЬСЯ

Макаров Александр, Каманкина Екатерина,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководители: Токарев Александр Владимирович,
Дондук Надежда Константиновна,
преподаватели специальных дисциплин.

Вы хотите научиться нестандартно, мыслить, развить своё упорство и сообразительность, умение находить оригинальные решения, а самое главное, пополнить свой багаж знаний?

– Тогда вперёд, на поиски сокровищ! Настало время искать, познавать, удивляться!

Цель проекта – создание необычных асимметричных моделей, используя станки с ЧПУ.

Задачи:

- рассмотреть процесс изготовления необычных моделей;
- описание технологического процесса изготовления модели;
- развитие профессиональных компетенций по профессии «Оператор станков с ЧПУ» и «Станочник (металлообработка)»

Актуальность темы определяется возможностью проявления и реализации творческих способностей с последующим запуском в производство изделий подобного типа.

Достижения современной науки ошеломляющи, к ним привыкли и скорее удивляемся банальности, посредственности, чем новизне научного результата. Это отношение можно характеризовать известным девизом древнегреческого математика и философа Пифагора: «Nil admirari» (Ничему не удивляться). Но в действительности мы ещё очень молоды и наше время – это время неустанных поисков, удивительных открытий, необычных свершений.

Каждый из нас может быть творческим человеком, главное понять, что больше всего нравится делать, что приносит удовольствие, а также восхищает других людей. Очень важно научиться слушать себя и реализовывать свои таланты, заниматься творчеством.

Выбранная профессия даёт возможность реализовать свой творческий потенциал. Ведь работа токаря, фрезеровщика сродни творчеству скульптора. Только вместо податливой глины мы используем грубую заготовку, из которой вытачиваем аккуратную деталь.

Токарные головоломки появились более четырех тысяч лет назад, и некоторые из них сохранились до наших дней и не теряют своей популярности.

Веками токарное искусство и ремесло были известны невероятной красотой и изящностью. Лев Николаевич Толстой писал: «Знание только тогда знание, когда приобретено усилиями своей мысли, а не памятью...». Выход один: нам необходимо самостоятельно искать ответ – искать, может быть даже мучительно долго, но всерьёз. Вот почему, каждый раз, идя на урок, мы ждём не только «открытий», но и преодоления себя, радости от совместной работы с преподавателем по решению учебных проблем.

В качестве материала для проекта мы используем отрезок прутка, материал – древесина. Строгих размеров нет, все зависит от имеющего в наличии материала и инструмента. Изготовление модели осуществляется на токарном станке марки HAAS.

Пошаговая инструкция:

1. Выбрать модель изделия и материал.
2. Выполнить чертёж.
3. Написать управляющую программу для изготовления на станке с ЧПУ.

Виды работ: подрезка торцов, точение цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, сверление, растачивание, отрезание.

4. Подобрать и подготовить режущий инструмент.
5. Установить и закрепить заготовку в трехкулачковом патроне.
6. Запустить управляющую программу.
7. Пробная обработка на станке.
8. Работа над ошибками.
9. Изготовить модель.
10. Полировать деталь абразивной шкуркой.



Незатейливые игры и головоломки разного уровня сложности — это запоминающийся подарок и оригинальный сувенир.

Оригинальность идеи и возможность варьировать объемы производства каждой головоломки — главные преимущества проекта. При этом себестоимость одной единицы товара сравнительно низкая (от 200 р./шт.). На изготовление одной поделки уходит немного времени, а небольшие затраты на ее производство позволяют делать высокую наценку при продаже в розницу.

Готовую продукцию можно предлагать на реализацию магазинам сувениров, подарков, рекламным агентствам в качестве сувениров, торговым сетям. Для организации собственного небольшого производства головоломок не требуется больших финансовых вложений.

СОЗДАНИЕ МИНИ-СТАНКА С ЧПУ

Чагрин Михаил,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководители: Терехина Ирина Владимировна,

Грачёва Светлана Валерьевна,

преподаватели специальных дисциплин.

Зная о том, что станок с ЧПУ является сложным техническим и электронным устройством, многие думают, что его просто невозможно изготовить своими руками. Я решил доказать, что такое мнение ошибочно.

Цель моего проекта: создать мини станок с ЧПУ и применить его на практике.

Для реализации поставленной цели я определил для себя следующие задачи:

1. Рассмотреть примеры сборки мини станков с ЧПУ и выбрать оптимальную модель.
2. Подбор соответствующих комплектующих и материалов.
3. Сборка станка.

Начав работу над проектом и изучив опыт различных мастеров, я понял, что самостоятельно сделать подобное оборудование можно, но для этого нужно иметь не только его подробный чертеж, но и набор необходимых инструментов и соответствующих комплектующих. Оценив различные примеры мини-станков, изучив литературу и разнообразные сайты, для начала и получения первого опыта по созданию станков я решил собрать мини станок с ЧПУ из двух DVD-приводов.

Для этого подобрал соответствующие комплектующие: 2X DVD-привода; 1X Arduino; 1X L293D Motor Shield; 1X Servo Motor (TOWER PRO 9G); провода, перемычки; двухсторонний скотч.

Arduino представляет собой устройство на основе микроконтроллера. В его состав входит все необходимое для работы с микроконтроллером: 14 цифровых входов/выходов, 6 аналоговых входов, кварцевый резонатор на 16 МГц, разъем USB, разъем питания, разъем для внутрисхемного программирования, и кнопка сброса. Для начала работы с устройством достаточно подать питание адаптера или батарейки, либо подключить к компьютеру посредством USB-кабеля.

Сервопривод TOWER PRO 9G используется в основном для управления небольшими легкими механизмами, угол поворота которых ограничен диапазоном от 0 до 180 градусов.

Motor Shield — это плата расширения для Arduino, предназначенная для двухканального управления скоростью и направлением вращения коллекторных двигателей постоянного тока.

После того, как все комплектующие собраны можно перейти к сборке станка. Извлекаем из DVD-приводов часть, отвечающую за перемещение лотка. Этот лоток, имеющий механизм шагового двигателя будет выступать в качестве оси X и Y. Затем делаем отверстие на пустом месте привода и монтируем с помощью гаек и болтов DVD-привода перпендикулярно.

На данном этапе я пока и нахожусь, т.к. сейчас как раз ожидаю поставки микроконтроллера и платы.

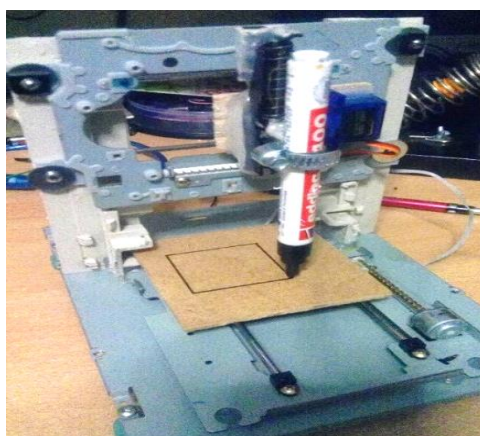


Рисунок 1. Предварительная сборка.

Следующий шаг - соединение микроконтроллера ARDUINO и платы Motor Shield и прикрепление их к смонтированным приводам.

Далее необходимо будет загрузить код. Для совместимости G-кодов, в которых будут прописываться команды необходимо использовать Inkscape — бесплатный векторный редактор. Вот тогда можно будет говорить, что станок готов.

Уже начав заниматься этим проектом я понял, что решившись на изготовление самодельного станка с ЧПУ, необходимо иметь в виду, что на это может уйти значительное количество времени. Кроме того, требуются определенные финансовые затраты. Однако не побоявшись таких трудностей и правильно подойдя к решению всех вопросов, можно стать обладателем доступного по стоимости, эффективного оборудования. Я к этому стремлюсь и буду стараться достичь своей цели.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОДЫ

Терёхина Ирина,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Забродкина Ирина Константиновна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Вода - первоисточник жизни. То, без чего невозможна жизнь. Она окружает нас повсюду. Вся планета на 70% состоит из воды. В воде обитает множество рыб, растений и много других организмов. С ее помощью люди получают электроэнергию, используют в промышленности, в быту, почти во всех сферах деятельности. Без воды, человечество было бы обречено на вымирание. Вода – дар природы. Только представьте – всего две молекулы, объединяясь, образуют такое полезное и жизненно-важное вещество.

Мы выбрали эту тему именно по этим причинам. Нашей целью стало изучение воды и ее физико-химических свойств. А также мы решили исследовать электропроводность и выяснить ее зависимость от этих свойств.

Цель работы: изучение факторов, влияющих на электропроводность жидкости; выяснить зависит ли удельная электропроводность воды из аквариумов от её физико-химических свойств.

Задачи:

1. Рассмотреть химические свойства воды
2. Рассмотреть физические свойства воды
3. Ознакомиться с основными положениями современной теории электролитической диссоциации.
4. Определить факторы, влияющие на электропроводность жидкости
5. Исследовать электропроводность природных растворов
6. Убедиться в том, что электропроводность воды зависит от её состава.

Гипотеза исследования: Если электропроводность необязательная и непостоянная характеристика растворов, значит есть факторы, которые обуславливают появление этого процесса и степень интенсивности его проявления.

В том, что природные растворы проводят электрический ток, легко убедиться, если провести небольшой эксперимент «Батарейка из лимона». Зачистим противоположные концы обеих проволок на расстоянии 2-3 см. Вставим в лимон скрепку, прикрутив к ней конец одной из проволочек. Воткнем

в лимон в 1-1,5 см. от скрепки конец второй проволоочки. Для этого сначала проткнем лимон в этом месте иглой. Возьмем два свободных конца проволоочек и приложим к контактам лампочки. Лампочка загорается

Опыт №1. «Определение удельной электропроводности различных видов воды»

Таблица 1

№	Наименование вещества	m (кг)	I (А)	U (В)	R (Ом)	t (°С)
1	Вода дистиллированная	0,25	0,0014	10	7143	18
2	Вода водопроводная	0,25	0,019	10	526	18
3	Вода минеральная	0,25	0,088	10	114	18
4	Вода из аквариума	0,25	0,093	10	108	18
5	Вода, полученная из снега	0,25	0,025	10	400	18

Таблица 2.

№	l (м)	a (м)	b (м)	R (Ом)	$\sigma \left(\frac{1}{\text{Ом} \cdot \text{м}} \right) \left(\frac{\text{См}}{\text{м}} \right)$
1	0,035	0,03	0,09	7143	$18 \cdot 10^{-4}$
2	0,035	0,03	0,09	526	$25 \cdot 10^{-3}$
3	0,035	0,03	0,09	114	$11 \cdot 10^{-2}$
4	0,035	0,03	0,09	108	$12 \cdot 10^{-2}$
5	0,035	0,03	0,09	400	$32 \cdot 10^{-3}$

Вывод: Чем больше сопротивление электролита, тем меньше его удельная электропроводность. А сопротивление электролита зависит от количества ионов солей, находящихся в растворе. Из опыта видно, что минеральная вода имеет сопротивление 114 Ом, так как в этой воде содержится ионы, которые и создают высокую электропроводность.

На первом месте вода из аквариума, которая имеет наибольшую электропроводность, так как в этой воде присутствуют продукты жизнедеятельности рыб, а так же продукты разложения пищи для рыб.

Дистиллированная (очищенная) вода имеет наибольшее сопротивление потому, что она очищена от всех ионов солей.

Опыт 2. «Исследование удельной электропроводности воды, взятой из аквариумов»

Таблица 3

№	Наименование	m (кг)	t (°С)	I (А)	U (В)	R (Ом)
1	Образец 1	0,25	18	0,085	10	118
2	Образец 2	0,25	18	0,150	10	67

Таблица 4

№	S (м ²)	l (м)	R (Ом)	$\sigma \left(\frac{1}{\text{Ом}\cdot\text{м}}\right)\left(\frac{\text{См}}{\text{м}}\right)$
1	27*10 ⁻⁴	35*10 ⁻³	118	10*10 ⁻²
2	27*10 ⁻⁴	35*10 ⁻³	67	19*10 ⁻²

Вывод: Из опыта следует, что чем меньше сопротивление электролита, тем больше его удельная электропроводность, то есть тем он грязнее за счет продуктов жизнедеятельности рыб, продуктов разложения пищи для рыб.

Опыт 3. «Исследование удельной электропроводности воды из аквариума от температуры воды»

Таблица 5

№	18 °С	19 °С	20 °С	21 °С	22 °С
Образец 1	34*10 ⁻³	34,7*10 ⁻³	35,38*10 ⁻³	36,1*10 ⁻³	36,8*10 ⁻³

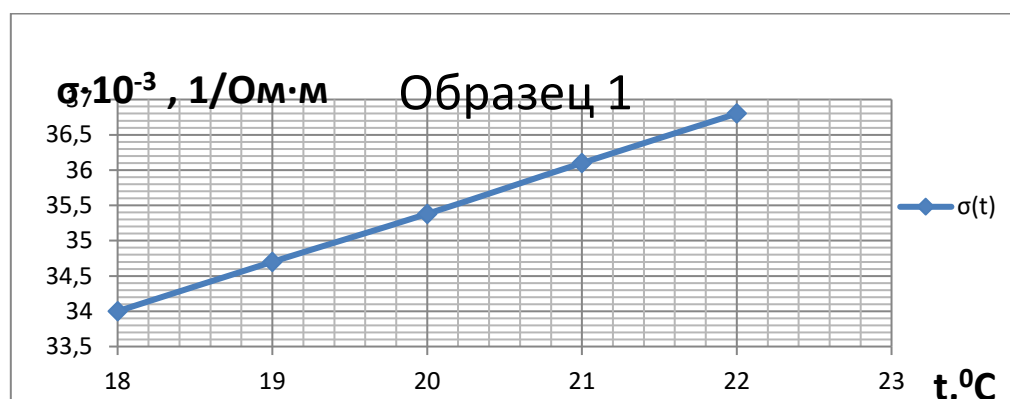


График 1.

Зависимость удельной электропроводности воды от температуры образца 1.

Таблица 6

№	t °С	I(A)	U(B)	R(Ом)	$\sigma \left(\frac{1}{\text{Ом}\cdot\text{м}}\right)$
Образец 1	18	0,026	10	385	34*10 ⁻³
	19	0,027	10	375	34,7*10 ⁻³
	20	0,0273	10	366	35,38*10 ⁻³
	21	0,0278	10	359	36,1*10 ⁻³
	22	0,0284	10	352	36,8*10 ⁻³

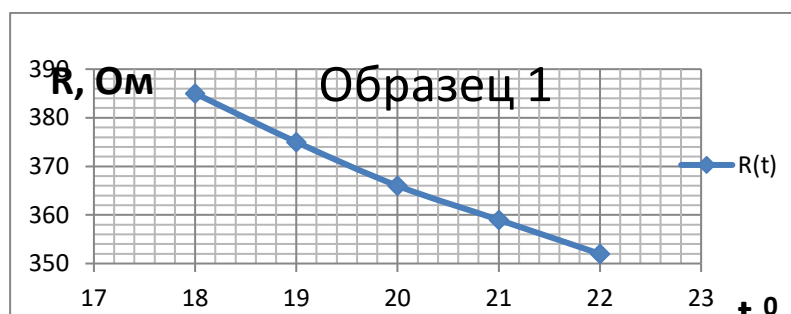


График 2. Зависимости сопротивления от температуры образца 1.

Вывод: Сопротивление электролитов с повышением температуры уменьшается. Чем выше температура воды в аквариуме, тем выше её удельная электропроводность. Недопустимо расположение аквариумов вблизи отопительных батарей или окон, так как увеличение удельной электропроводности с повышением температуры может привести к гибели рыб.

Те задачи, которые были поставлены при выполнении работы, решены.

Выдвинутая в ходе работы гипотеза доказана.

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Шитов Сергей,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Филькин Виктор Павлович,
преподаватель специальных дисциплин.*

Цель работы:

Выявить влияние различных параметров искусственных источников света на самочувствие и здоровье человека

Задачи:

- 1 Определить основные параметры искусственных источников света;
- 2 Провести сравнительный анализ параметров различных источников искусственного света;
- 3 Определить влияния параметров различных источников света на здоровье человека.

Видимый свет обеспечивает возможность зрительного восприятия, посредством которого человек получает до 90% информации об окружающем

мире. И помимо обеспечения зрительного восприятия, воздействует на нервную оптико-вегетативную систему, систему формирования иммунной защиты, рост и развитие организма и влияет на многие основные процессы жизнедеятельности, регулируя обмен веществ и устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Сравнительная оценка естественного и искусственного освещения по его влиянию на работоспособность показывает преимущество естественного света.

Необходимо упомянуть, что неравномерное освещение может создавать проблемы адаптации, снижая видимость. Работая при освещении плохого качества или низких уровней, люди могут ощущать усталость глаз и переутомление, что приводит к снижению работоспособности. В ряде случаев это может привести к головным болям. Таким образом, становится очевидным, что неправильное освещение представляет значительную угрозу для здоровья людей.

Высокая зрительная работоспособность и производительность труда тесно связаны с рациональным производственным освещением. Для зрительного анализатора многообразие окружающего мира представлено различием предметов, объектов, характеризующихся размером, светлотой, контрастом с фоном и удаленностью от глаз.

Но не только уровень освещенности, а все аспекты качества освещения влияют на самочувствие и в целом на здоровье человека.

Поставив перед собой цель - выявить влияние параметров различных источников света на здоровье человека, мы определили основные параметры искусственных источников света, провели сравнительный анализ параметров различных источников и определили влияния параметров различных источников света на здоровье человека

Обеспечение требований санитарных норм к факторам световой среды для рабочих мест персонала, занятого на зрительно напряженных работах, и для рабочих мест в учебных классах и аудиториях образовательных учреждений является важным фактором создания комфортных условий для органа зрения.

Обследование условий освещения заключается в замерах, визуальной оценке или определении расчетным путем следующих показателей:

1. коэффициент естественной освещенности;
2. освещенность рабочей поверхности;
3. показатель ослепленности;

4. отраженная блескость;
5. коэффициент пульсации освещенности;
6. освещение на рабочих местах.

Для оптимизации условий труда, в связи с этим огромное значение имеет освещение рабочих мест. Задачи, которые решаются при организации освещённости рабочих мест следующие:

- 1 обеспечение различаемости рассматриваемых предметов,
- 2 уменьшение напряжения и утомляемости органов зрения.

Освещение должно быть равномерным и устойчивым, иметь правильное направление светового потока, исключать слепящее действие света и образование резких теней.

ВСЕ О ЦИРКУЛЕ

Юматов Георгий,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

*Руководитель: Леванова Надежда Михайловна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.*

Специальность «Технология машиностроения», по которой я обучаюсь, является одной из ведущих. Эта специальность, на мой взгляд, подходит тем, кто стремится научиться создавать новое, а, значит, стоит перед необходимостью научиться выполнять чертежи.

При выполнении изображений одним из основных чертежных принадлежностей является циркуль. А что я знаю о циркуле? Этот вопрос побудил меня начать исследовательскую работу.

Целью данной работы является исследование истории появления, развития и совершенствования циркуля.

Для достижения поставленной цели мной были поставлены следующие задачи:

- поиск достоверной и полной информации по истории и совершенствованию такого чертёжного инструмента циркуля;
- анализ и структурирование полученных результатов;

- создание компьютерной презентации, которую можно было бы использовать на занятиях по дисциплинам «Основы геометрических и графических построений» и «Инженерная графика».

В данной исследовательской работе я применял различные методы:

1. поиск информации в литературе и Интернет-источниках;
2. анализ;
3. синтез и др.

На данном этапе я собираю и систематизирую информацию по теме исследования. Начал я со словаря. Разные словари дают разные определения понятию циркуль:

Ожегов Сергей Иванович в «Толковом словаре русского языка» определяет под циркулем - инструмент для вычерчивания окружностей, дуг, изменений и переносов размеров на чертежи.

Ефремова Татьяна Федоровна, автор современных словарей русского языка, пишет в своем словаре, что циркуль – это инструмент для вычерчивания окружностей для фиксирования длины отрезка с целью измерить или отложить её в другом месте.

В Энциклопедическом словаре читаем: «Циркуль - это инструмент для вычерчивания окружностей, дуг, измерения и переноса размеров на чертежи».

Даль Владимир Иванович в «Толковом словаре живого великорусского языка» дает нам такое определение: «Циркуль - орудие для черчения окружностей, кругов, также для измерения мелких расстояний и прокладки их».

Ушаков Дмитрий Николаевич в 4-х томном словаре русского языка пишет: «Циркуль - это инструмент, состоящий из двух раздвигающихся ножек, соединенных на одном конце шарниром и служащий для вычерчивания окружностей и для измерения длины линий».

В своей работе я буду использовать определение данного понятия из Энциклопедического словаря: «Циркуль - это инструмент для вычерчивания окружностей, дуг, измерения и переноса размеров на чертежи».

Интересной является история создания первого циркуля. В Афинах жил очень талантливый юноша по имени Талос. Когда Талосу исполнилось всего 12 лет, он придумал гончарный круг, с помощью которого люди стали изготавливать посуду. Скелет рыбы навел его на мысль сделать первую на свете пилу. С помощью шарнира он соединил два одинаковых по длине стержня и так

изобрел циркуль. Циркуль и линейка, наверное, самые старые чертежные инструменты на земле. Раскопки показали, что им около 3 тысяч лет.

В античности изображение циркуля помещали на надгробиях строителей как символ их профессиональной принадлежности. Начиная с эпохи Средневековья циркуль, как инструмент для вычерчивания безупречных кругов, стал символом геометрии, космического порядка и планомерных действий. В это время часто рисовали Бога Саваофа в образе творца и архитектора Вселенной с циркулем в руках. Например: картина Уильяма Блейка. Великий Архитектор, 1794 год.

Да, циркуль всегда был незаменимым помощником архитекторов и строителей. Неслучайно на фасаде одного из самых древних и красивых храмов Грузии изображена рука архитектора, а позади нее — циркуль. В Древней Руси этот инструмент тоже существовал, ведь наши предки любили украшать узорами многие предметы. Металлический циркуль археологи нашли при раскопках в Новгороде.

Интересным, на мой взгляд, является использование понятия циркуль в мировой литературе. У Михаила Васильевича Ломоносова читаем: «Не здраво рассудителен математик, еже ли он хочет Божескую волю вымерять циркулем. Таков же и Богословия учитель, если думает, что по Псалтыри научиться можно астрономии или химии».

В «Божественной комедии» Алигьери Данте можно прочесть: «Он, который приложил свой циркуль к границе Мира...и на его сцене разместил все явное и все тайное».

Юрий Карлович Олеша в повести-сказке «Три толстяка» пишет: «В бархатном ложе лежит, плотно сжав ноги, холодный сверкающий циркуль. У него тяжелая голова. Я намереваюсь поднять его. Он неожиданно раскрывается и производит укол в руку».

В русском языке существуют устойчивые выражения, фразеологизмы со словом циркуль:

«Отбрасывать циркуль» - отвергать установленные нормы.

«Сделать циркуль» – совершить ошибку на посадке, то есть резкий разворот вокруг конца крыла планера, уткнувшегося в землю.

Существует много видов циркулей: одни используются в медицине, другие - в черчении, третьи - в навигации. Какие же циркули бывают? Мы привыкли к простеньким циркулям, в которые вставляются карандаши. Более же удобный

циркуль с двумя постоянными ножками. Где одна ножка – иголочка, а вторая – грифельный стержень. Если нужно измерить расстояние, то пользуются циркулями, у которых обе ножки – иголочки.

А знаете ли вы, что не у каждого чертежного инструмента есть свой день рождения? А у циркуля он есть - это 9 августа (День циркуля).

Результатом моей исследовательской работы стало учебное исследование. Мне удалось обобщить полученные знания, структурировать их и оформить работу.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ РАБОТЫ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

Таланов Никита,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Степанова Марина Михайловна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Из всех отраслей хозяйственной деятельности человека энергетика оказывает самое большое влияние на нашу жизнь. Тепло и свет в домах, транспортные потоки и работа промышленности – все это требует затрат энергии.

Ежегодно для производства энергии используется 10 млрд. тонн топлива. Около 40% этого количества приходится на нефть. Учитывая, что кроме нефти используются такие виды топлива, как уголь и природный газ, можно заключить, что более 90% всей потребляемой энергии производится с использованием углеродосодержащего сырья. Следствием такого масштабного использования ископаемых источников энергии может быть глобальное потепление (так называемый парниковый эффект) и недостаток ресурсов в будущем.

Перед человечеством уже сегодня встает задача освоения неисчерпаемых источников энергии. В течение нынешнего века начнется переход к альтернативным источникам энергии, эпоха «черного золота» пройдет и что произойдет с экономикой стран, зависящих от нефти, можно только догадываться.

У солнечной энергии два основных преимущества. Во-первых, ее много и она относится к возобновляемым энергоресурсам: длительность существования Солнца оценивается приблизительно в 5 млрд. лет. Во-вторых, ее использование не влечет за собой нежелательных экологических последствий.

Однако использованию солнечной энергии мешает ряд трудностей. Хотя полное количество этой энергии огромно, она неконтролируемо рассеивается. Чтобы получать большие количества энергии, требуются коллекторные поверхности большой площади. Кроме того, возникает проблема нестабильности энергоснабжения: солнце не всегда светит. Даже в пустынях, где преобладает безоблачная погода, день сменяется ночью.

Следовательно, необходимы накопители солнечной энергии. И наконец, многие виды применения солнечной энергии еще как следует не апробированы,

и их экономическая рентабельность не доказана. Можно указать три основных направления использования солнечной энергии: для отопления (в том числе горячего водоснабжения) и кондиционирования воздуха, для прямого преобразования в электроэнергию посредством солнечных фотоэлектрических преобразователей и для крупномасштабного производства электроэнергии на основе теплового цикла.

Актуальность работы объясняется новыми веяниями в науке, новыми гипотезами и теориями об использовании солнечной энергии, а также использование в настоящее время солнечных батарей и других поглотителей солнечных лучей.

Цель работы:

установить возможность применения существующих методов использования солнечной энергии как альтернативного источника питания.

Задачи:

- изучая литературные источники, раскрыть представления о природе солнечного излучения, его мощности;
- выяснить, какими способами можно накапливать и использовать солнечную энергию;
- рассчитать возможные экономические затраты на установку оборудования и срок его окупаемости.

Солнечная батарея представляет собой многочисленные фотоэлектрические преобразователи, соединенных между собой в единую систему. Они превращают солнечную энергию в электрический ток.

Как правило, имеет смысл устанавливать данные системы в районах, где большую часть года составляют солнечные дни.

Солнечные батареи подразделяются на три больших семейства:

- тонкопленочные;
- монокристаллические;
- поликристаллические.

При установке солнечных панелей следует соблюдать следующие правила. Самое важное в выборе места установки – это затененность. Если батарея будет находиться в тени других зданий или деревьев, она не будет вырабатывать достаточное количество энергии для нормального функционала. Помимо этого, в результате неправильной установки она через короткое время выйдет из строя, не успев оправдать затраты на приобретение.

Необходимо направлять батарею в сторону Солнца, для того, чтобы максимальный поток солнечных лучей падал на фотоэлементы батареи. Для тех, кто в школе плохо учил географию, следует напомнить: Солнце движется (если можно так сказать) по экватору, поэтому, если вы находитесь в северном полушарии, ориентируйте лицевую сторону батареи на юг. Если же вы находитесь в южном полушарии - на север.

Профессионалы рекомендуют устанавливать угол наклона равный широте, в которой он находится. Помимо этого, если вы находитесь не на экваторе, коррекцию угла нужно производить в зависимости от времени года, и она составляет 12 градусов, исходя из его увеличения летом и уменьшения зимой.

Очень важный момент выбора места установки – доступность. Хотя это изобретение в своей работе достаточно неприхотливое, но лицевая поверхность с течением времени может покрыться слоем пыли и грязи, а в зимнее время снегом. Если это произойдет, аккумулятивное энергия заметно понизится, следовательно, батареи необходимо регулярно очищать от различного рода налета.

У солнечных панелей есть заметные различия, если использовать их в северной, центральной или южной России, что вполне очевидно. Чем ближе широта расположена к экватору, тем больше будет солнечная энергия. Собственно, это и объясняет, почему южные регионы более активно используют солнечную энергию.

Солнечные батареи применяются в электронике, авиации, медицине, электромобилях, энергообеспечении зданий, при строительстве дорог, в космосе.

Использование солнечных батарей положительно скажется на экологии и удешевляет электроэнергию.

Секция 4. Информационно-телекоммуникационные системы и технологии

ТЕХНОЛОГИИ СВЕТОДИОДНОЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО СВЕТОДИОДНОГО ТАБЛО «НРТК»

Савин Илья,

ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж»

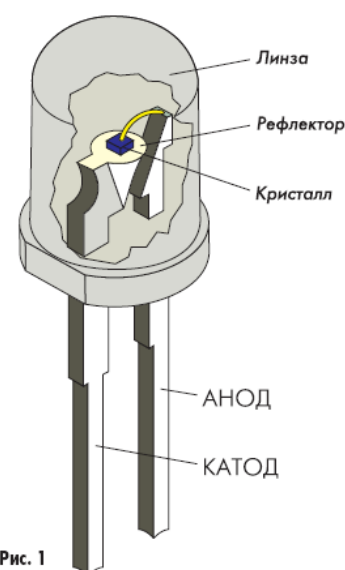
Руководитель: Гусева Татьяна Александровна

преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

На современном этапе развития технологий светодиодной инсталляции все дизайнеры проектируют и создают интерактивные установки из света и звука, например, была разработана в бета-версия специально для фасада Форты Гулли (крепость 18-го века, расположенная в Реджо-ди-Калабрия, внутри парка Эколандия). Данная инсталляция была представлена на фестивале Face – искусство, творчество, эко-культура. Эта удивительная, экспериментальная установка визуализирует легкие образы, музыкальные композиции публики превращаются в древнюю фортификацию света. Зрители фестиваля, через интернет, могли взаимодействовать с установкой, которая находилась за тысячи километров от них. Шаговый секвенсор был специально запрограммирован для этой установки, к тому же он был подключен к сети интернет, чтобы любой пользователь мог взаимодействовать с ним. Для каждой проигрываемой ноты, зажигался свой свет или целая цепочка огней, которые освещали фасад крепости [1].

Рассмотрим другой пример, в рамках события «Creek show», был построен настоящий неоновый портал из сводообразующей арки над мостом через русло ручья в городе Остин, штат Техас. Шоу призвано повысить внимание общественности к недостаточному обслуживанию городского водного русла ручья, который протекает прямо под знаменитым районом шестой улицы, и временно через необычную световую инсталляцию [1].

В нашей стране, в качестве презентации технологий светодиодной инсталляции, можно



назвать светодиодную инсталляцию «Кремль» около ТЦ «Европейский» (г. Москва) [2].

Поэтому, увлекаясь долгое время изучением светодиодных технологий, возникла идея создать светодиодное электронное табло. Но, прежде чем переходить к описанию творческой идеи, хотелось обратиться к основным понятиям и определениям.

В начале ответим на вопрос: «Что такое светодиод?». Под светодиодом будем понимать полупроводниковый прибор, преобразующий электрический ток непосредственно в световое излучение. Далее рассмотрим конструктивное строение светодиода (см. рис. 1).

Сейчас опишем принципы работы светодиода: свечение возникает при рекомбинации электронов и дырок в области p-n-перехода. Значит, прежде всего нужен p-n-переход, то есть контакт двух полупроводников с разными типами проводимости. Для этого приконтактные слои полупроводникового кристалла легируют разными примесями: по одну сторону акцепторными, по другую - донорскими. Затем возник вопрос: «Можно ли регулировать яркость светодиода?». Яркость светодиодов очень хорошо поддается регулированию, но не за счет снижения напряжения питания – этого как раз делать нельзя, - а так называемым методом широтно-импульсной модуляции (ШИМ), для чего необходим специальный управляющий блок (реально он может быть совмещен с блоком питания и конвертором, а также с контроллером управления цветом RGB-матрицы). Метод ШИМ заключается в том, что на светодиод подается не постоянный, а импульсно-модулированный ток, причем частота сигнала должна составлять сотни или тысячи герц, а ширина импульсов и пауз между ними может изменяться. Средняя яркость светодиода становится управляемой, в то же время светодиод не гаснет. Небольшое изменение цветовой температуры светодиода при диммировании несравнимо с аналогичным смещением для ламп накаливания.

Следовательно, формируется вопрос другого характера: «Где сегодня целесообразно применять светодиоды?». Светодиоды находят применение практически во всех областях светотехники, за исключением освещения производственных площадей, да и там могут использоваться в аварийном освещении. Светодиоды оказываются незаменимы в дизайнерском освещении благодаря их чистому цвету, а также в светодинамических системах. Выгодно же их применять там, где дорого обходится частое обслуживание, где необходимо

жестко экономить электроэнергию, и где высоки требования по электробезопасности.

Теперь самое время, обратить внимание на «творческую формулу» светодиодного электронного табло «НРТК». Естественно, НРТК расшифровывается как Нижегородский радиотехнический колледж, в который я поступил не случайно. Таким образом, я решил современные технологии светодиодной инсталляции реализовать на пробной творческой работе.

Для сборки светодиодного электронного табло «НРТК» началось с установки 65 светодиодов в печатную макетную плату размером 80X120 мм (см. рис 2).

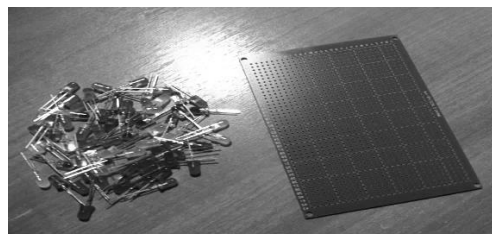


Рисунок 2. – Набор основных элементов светодиодного электронного табло «НРТК»

После установки светодиодов на печатную макетную плату, они были запаяны. Далее выполняем процесс монтажа дорожек светодиодов на плате. Дорожки были реализованы проводом из витой пары (см.рис.3).

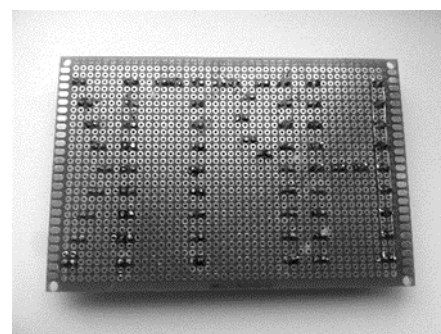


Рисунок 3. – Монтаж дорожек светодиодов на плату

На третьем этапе работ – выполняется установка перемычек между дорожками светодиодов. Перемычки сделаны также из витой пары. После установки перемычек плата была очищена изопропаноловым спиртом от остатков канифоли.

Следующим этапом была сборка второй платы, платы управления светодиодами. Для этого был собран макет на макетной плате и подключен к Arduino-UNO для создания программы (скетча) управления светодиодами (см. рис. 4).

Написав программу (скетч), было принято решение заменить Arduino-UNO на микроконтроллер ATmega328, с целью компактности модели табло «НРТК». В связи с этим следующим пунктом было прошивка

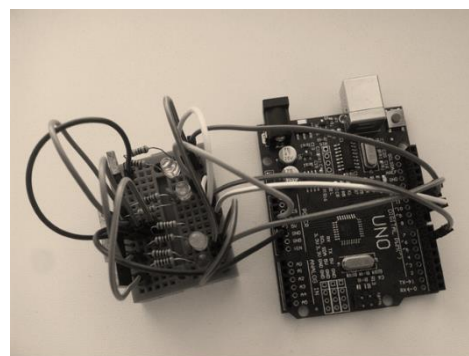


Рисунок 4. – Сборка платы управления светодиодами

микроконтроллера ATmega328 на мою программу. Для этого был собран второй макет.

Записав свою программу в микроконтроллер Atmega328, я приступил к основной сборке второй платы.

Начало сборки платы управления было с установки панели для микроконтроллера, и его обвязки для питания, в виде DC-DC преобразователя, керамического конденсатора на 0,1 мкФ, клавишного выключателя и модуля зарядки Li-ion аккумуляторов.

После была установлена обвязка для управления светодиодами микроконтроллером. Она состоит из 4 биполярных транзисторов КТ683А, 4 металлопленочных резисторов на 10 кОм, 4 металлопленочных резисторов на 10 Ом, 4 электролитических конденсаторов на 470 мкФ (см. рис. 5).

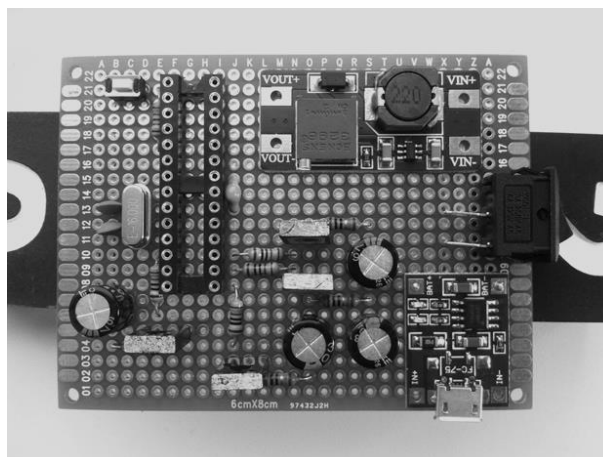


Рисунок 5. – Обвязка для управления светодиодами микроконтроллером

Далее была установлена обвязка для управления микроконтроллером. Она состоит из 1 тактовой кнопки, 1 металлопленочного резистора на 10 кОм, 2 керамических конденсаторов на 22 пФ и кварцевого резонатора на 16 МГц. При помощи данной обвязки задается нужная частота для работы микроконтроллера и появляется возможность его перезапуска.

Установив необходимые обвязки для микроконтроллера, все компоненты на плате были запаяны. Снизу на платах были установлены перемычки и дорожки, а также были выведены провода для подключения к плате со светодиодами. После пайки платы, она была очищена от остатков канифоли изопропаноловым спиртом. В каждой плате было сделано по 4 отверстия для установки крепежных стоек между платами (см. рис. 6).

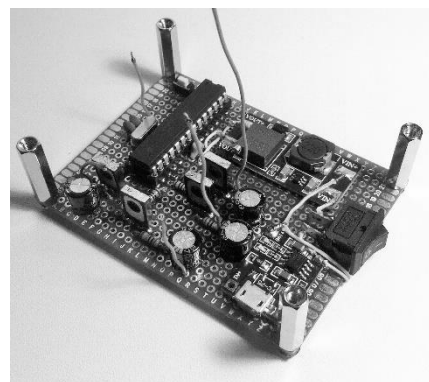


Рисунок 6. – Установка крепежных стоек для плат

Последним пунктом работы является соединение двух плат между собой при помощи монтажных стоек и винтов.

В завершении припаиваем провода, выведенные с платы управления к плате со светодиодами, приклеиваем Li-ion аккумулятор вниз второй платы при помощи клей - пистолета, но предварительно обезжирив поверхности обезжириваете, и припаиваем провода от аккумулятора к DC-DC преобразователю (см. рис. 7).

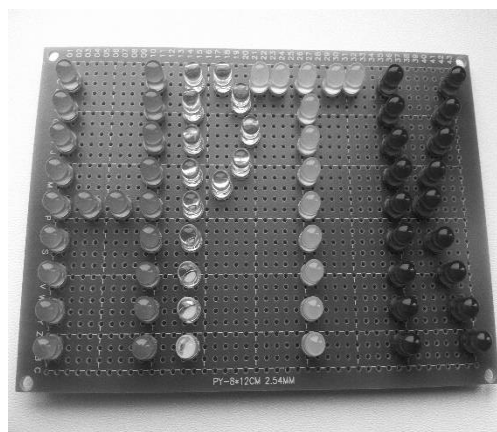


Рисунок 7. – Готовое светодиодное электронное

Для реализации творческого проекта потребовались следующие электронные компоненты: светодиоды – 70 шт., печатная макетная плата – 2шт., повышающий DC-DC преобразователь – 1шт., модуль заряда Li-ion аккумулятора – 1шт., клавишный выключатель – 1шт., микроконтроллер ATmega328 – 1шт., панелька для микросхем DIP-28 – 1шт., конденсатор электролитический 6.3в,470мкФ – 4шт., конденсатор керамический 50в,22пФ – 2шт., конденсатор керамический 50в,0,1мкФ – 1шт., транзистор биполярный КТ683А – 4шт., резистор металлопленочный 10 кОм – 4шт., резистор металлопленочный 10 Ом – 4шт., кварцевый резонатор 16 МГц – 1шт., тактовая кнопка – 1шт., стойка для плат 20мм – 4шт., винт – 4шт., витая пара – 1м., Li-ion аккумулятор 2000mah – 1шт., термоусадка – 1м.

Но это творческая работа не предел моих мечтаний, хотелось в будущем рассматриваемую модель светодиодного электронного табло «усложнить» интерактивностью, то есть к свету добавить музыку.

Литература

1. Светодиодная инсталляция, <http://lednews.lighting/topic/1961> (дата обращения - 25.03.2017 г.);
2. Светодиодная инсталляция в России, <https://market.yandex.ru/search?clid=545&cvredirect=0&text=светодиодная%20инсталляция%20в%20россии>(дата обращения – 20.02.2017 г.).

ПОЛУЧЕНИЕ 3D-ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Петров Дмитрий,

ГБПОУ «Перевозский строительный колледж».

*Руководитель: Филяева Наталья Сергеевна,
преподаватель.*

Цель работы: исследовать и проанализировать процесс получения псевдоголографических изображений через самодельную голографическую пирамиду.

Задачи: ознакомиться со способами получения голограммы с помощью интернет ресурсов, создать голографическую установку.

Гипотезы:

- В наше время голограммы используются только в киноиндустрии.
- Принцип получения голограммы в голографической установке похож на принцип получения изображения в плоском зеркале.
- При наличии нужного ПО можно создать из любого видео основу для голограммы.

Методы проверки гипотез: обобщение собранного материала, анализ.

Актуальность: выбранная нами тема актуальна, так как она имеет дальнейшее продолжение; она может помочь на занятиях лучше понять изучаемый предмет, наглядно представить модель объекта.

Предмет исследования – голограммы.

Объект исследования – процесс получения голограммы.

В 2017 году исполняется 70 лет с момента изобретения первой голограммы.

Голография – это особый метод фотографирования, при котором с помощью лазера регистрируется оптическое электромагнитное излучение объектов, после чего восстанавливаются реалистичные изображения трехмерных объектов.

Сам физический процесс создания голограмм достаточно сложный и требует дальнейшего изучения. Однако сейчас начинают развиваться технологии, которые называются псевдоголограммами, эффект от которых сравним с «настоящими» голограммами. Примером могут служить голографические пирамиды.

Первая голограмма была получена в 1947 году Д. Габором в ходе экспериментов по повышению разрешающей способности электронного

микроскопа. Он же придумал само слово «голография», которым хотел подчеркнуть полную запись оптических свойств объекта. За свою работу автор получил Нобелевскую премию по физике в 1971 году.

Известный российский учёный Юрий Денисюк разработал метод записи отражающих 2-D голограмм на прозрачных фотопластинках, позволяющих записывать голограммы самого высокого качества.

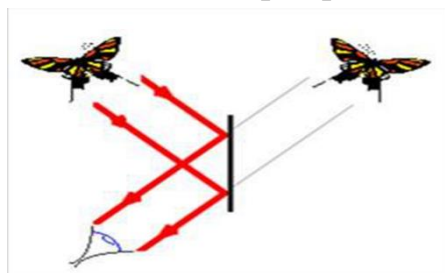
В 1977 году Ллойд Кросс создал так называемую мультиплексную голограмму – или, как мы говорим сегодня, изображение в 3-D формате. Оно принципиально отличается от всех остальных голограмм тем, что состоит из десятков или даже сотен отдельных плоских ракурсов, видимых под разными углами.

Применение голограмм: в торговых залах магазинов для промо-акций и рекламных компаний; в составе музейных экспозиций для трехмерного представления экспонатов; в медицине, врачам голографические МРТ помогут лечить людей; геологи смогут с помощью трехмерных моделей исследовать месторождения полезных ископаемых; при создании фильмов; при строительстве домов.

Для того, чтобы изготовить голографическую картину своими руками требуется современное дорогостоящее, труднодоступное оборудование, поэтому было решено изготовить мультиплексную 3D-голограмму.

Оборудование: планшет, четырехгранная пирамида, деревянная подставка.

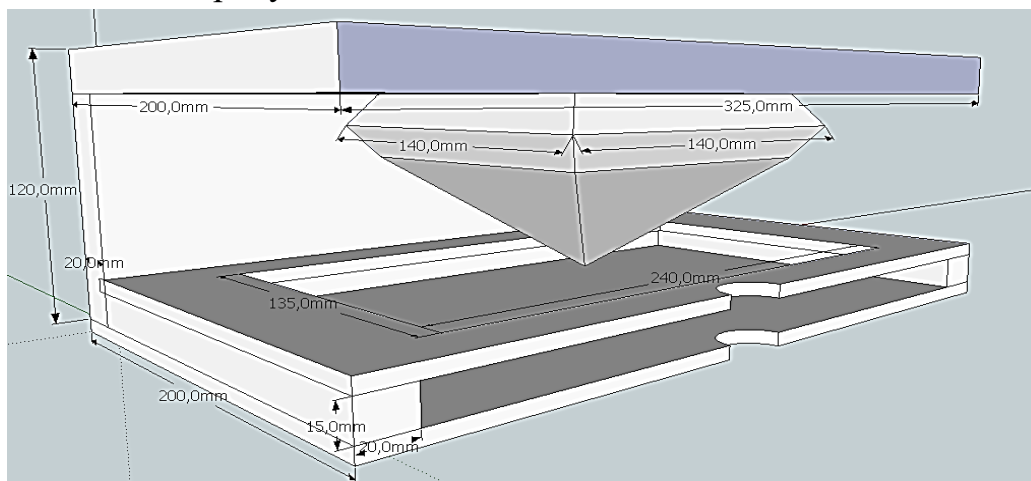
Голограмма, которую мы получаем в собранной нами голографической установке, представляет собой четыре плоских изображения одного объекта, созданные с четырех различных сторон. Эти четыре изображения, попадая в одну



точку, воспринимаются человеческим глазом как единое объемное изображение. Процесс получения одного из этих четырех изображений аналогичен процессу получения изображения в плоском зеркале. (см. рис).

Голографическая пирамида – это устройство, которое позволяет создавать трёхмерные изображения внутри прозрачного визора (пирамиды). Принцип её действия основан на псевдоголографии - отражении изображения, созданного по специальной раскладке по количеству сторон пирамиды на черном фоне. Голографическая 3D-пирамида представляет собой проекционную поверхность, на которую проецируется созданное по

специальной раскладке видео или изображение. Наилучшего качества изображения можно достичь, когда голограмма рассматривается при минимальном освещении. С этой целью сделана деревянная подставка. Устройство сделано под десятидюймовый планшет. Схема голографической установки показана на рисунке.



В сети Интернет я нашел несколько готовых видео, обработанных с помощью программ для создания мультиплексных голограмм и представляющие собой четыре изображения одного объекта с разных сторон, которые можно использовать, как голограмму, применяемую в учебном процессе. Видео для голограммы должно быть исключительно на черном фоне.

Вывод. Я изучил принцип работы голографической картины и голографической установки, создал эту установку, нашел видеоматериалы. Тема оказалась очень интересной, и я хотел бы со временем продолжить над ней работу.

Литература

1. Кабардин О.Ф. Справочник школьника. Физика. Издательство «Астрель», Москва, 2003 – 574 с.
2. Перышкин А. В. Физика. Издательство «Дрофа», Москва, 2013 – 238 с.
3. [Электронный ресурс]. URL: <http://howitworks.iknowit.ru/paper1632.html>
4. [Электронный ресурс]. URL: http://ushelets.ru/kontsepsiya-nogomernogo-cheloveka/index.php?option=com_content&view=article&catid=127&id=307
5. [Электронный ресурс]. URL: http://naturalworld.ru/key_gologramma.htm
6. [Электронный ресурс]. URL: <http://otveklik.com/3435-что-такое-gologramma.html>
7. [Электронный ресурс]. URL: <http://yun.moluch.ru/archive/7/420/>
8. [Электронный ресурс]. URL: <https://geektimes.ru/post/158231/>

АНТИВИРУСЫ. АНАЛИЗ АНТИВИРУСОВ

Акулов Евгений,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководитель: Ванюшина Ольга Владимировна,

преподаватель информационных дисциплин.

Цель: Найти лучший Антивирус для защиты ПК.

Задачи:

- составить список наиболее распространенных антивирусов;
- выявить их плюсы и минусы;
- провести опрос одноклассников;
- дать рекомендации, как уберечься от вирусов;
- выяснить стоимость антивирусных программ.

Компьютерный вирус – это специально написанная, как правило, небольшая по размерам программа, которая может записывать свои копии в компьютерные программы, расположенные в исполнимых файлах, системных областях дисков, драйверах, документах и т.д., причем эти копии сохраняют возможность к «размножению».

Данные программы можно классифицировать по четырем основным группам: фильтры, детекторы, ревизоры, доктора.

Kaspersky Internet Security - это наиболее современный антивирус для компьютера, разработанный по технологиям "Лаборатории Касперского". Прекрасно подойдет для базовой защиты ПК в случае атаки основными вредоносными программами.

Avast free antivirus является одной из лучших бесплатных версий антивируса и благодаря таким технологиям, как Антиспам Internet Security, SafeZone™, Sandbox, Брандмауэр обеспечивает высокую защиту компьютеру при переходе на интернет - страницы, а также при совершении различных транзакций онлайн.

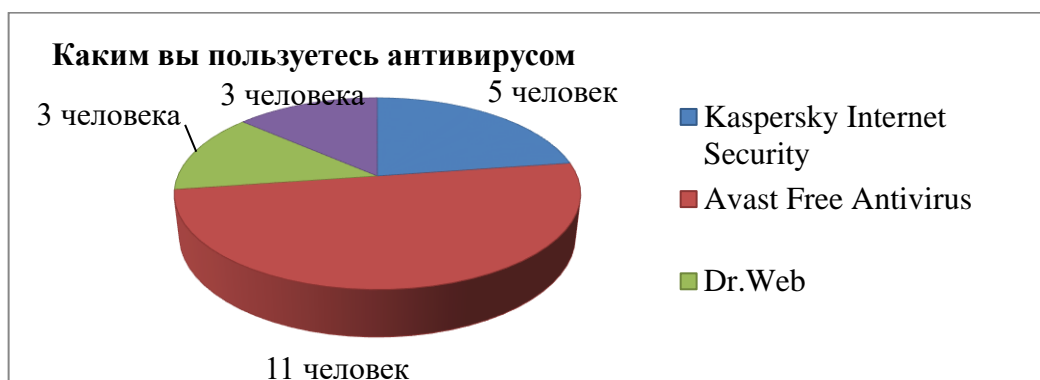
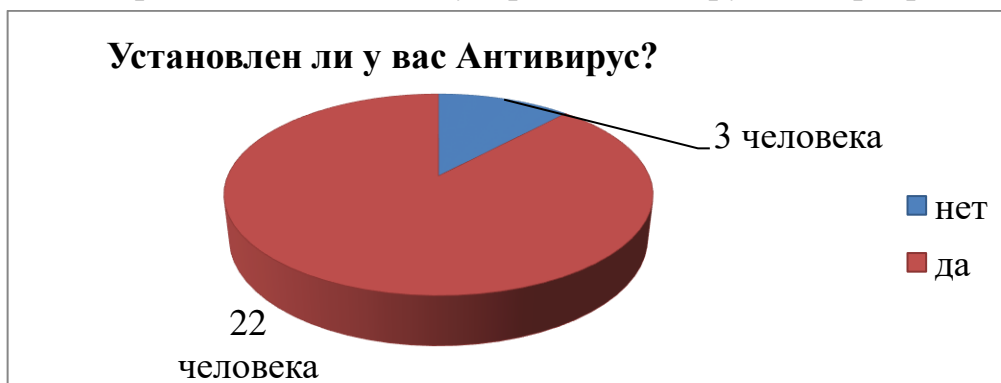
Dr.Web

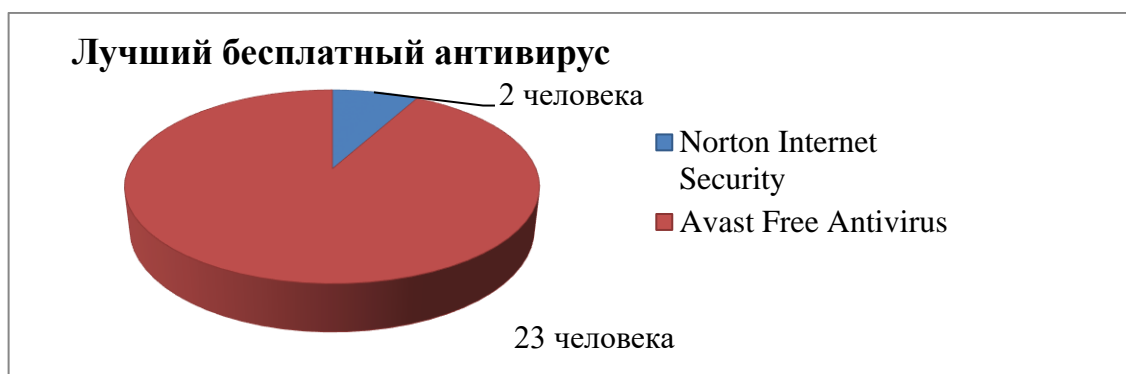
Антивирусная программа Dr.Web является одной из самых первых и отличается способностью не только обнаруживать и уничтожать те файлы, которые заражены, но и полностью восстанавливать их до первоначального состояния. Благодаря этому полностью сохраняется информация, возможно

очень ценная. Рейтинг антивируса Dr.Web является одним из самых высоких среди аналогов.

NOD32. Многие продвинутые пользователи сети придерживаются мнения, что ESET NOD32 - это самый лучший антивирус для компьютера, что по сути характеризуется некоторыми особенностями в настройках этой программы.

Результаты опроса «Наиболее популярные антивирусные программы»





В ходе анализа антивирусных программ, который был проведен нами, выяснилось, что Kaspersky Internet Security и DrWeb являются самыми полными, логически завершенными платными антивирусными системами.

А по опросу можно увидеть что самой популярной бесплатной программой является Avast т.к. обновления выходят часто, а проверка файлов происходит быстро. Все программы постоянно совершенствуются и обновляются.

СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ «ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ДЕЛФИ»

Волков Артем, Круглик Илья,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Наталья Юрьевна Куликова, к.п.н.,
преподаватель информационных дисциплин.

Существует немало компьютерных игр, которые используются в образовательных целях. Компьютерные игры в обучении английскому языку, математике и даже физической культуре. Существуют различные обучающие онлайн игры. Например, на сайте центрального банка РФ, создана обучающая игра (https://www.cbr.ru/Bank-notes_coins/?PrtId=game), которую можно использовать для студентов специальности «Банковское дело» при изучении темы «Банкноты и монеты». Еще в 70-х годах в американских школах использовалась образовательная компьютерная игра – Oregon Trail, обучающая школьников восьмых классов основам истории независимости Америки.

Компания MotionMath производит обучающие игры для мобильных устройств и планшетов.

Существует ряд компьютерных игр по программированию. Lightbot, игра, написанная на Flash, с хорошей графикой, простым обучающим материалом по построению алгоритмов движения робота. У школьника развивает внимание к сценарию, понимание пошагового поведения персонажа.

Code.org представляет массу простых игр о базовых принципах работы языков программирования. Code.org – это некоммерческий образовательный проект для детей.

В 2012 году компания Google запустила приложение SoloLearn, обучающее языкам программирования. В приложении существует игровой компонент – это система набора баллов, т. е. чем больше уроков проходит пользователь и чем больше языков он одновременно изучает (а всего их 12), тем быстрее он набирает очки, таким образом повышая свой уровень. Также в приложении можно соревноваться с другими пользователями, выбирая «оружие» – один из предложенных языков программирования. В завершении урока пользователь получает значки, означающие достижения. Сайт JavaRush создан для обучения языку программирования Java. Обучение проводится в форме квеста. Космический корабль игрока разбивается на далекой планете и для того, чтоб с нее выбраться пользователь должен учить Java и с его помощью решать задачи и переходить на следующий уровень. В изучении языка игроку помогают различные персонажи.

Компьютерные игры относятся к новому виду развивающего обучения, также они относятся к активному способу обучения. Если, например, обучающий процесс сводится к пассивному прослушиванию лекционного материала, то иногда целесообразно разбавить его компьютерными играми или просто играми. Компьютерные игры можно использовать на различных этапах урока, при проведении практической работы, при закреплении материала, при обобщении и систематизации пройденного материала, также на этапе мотивации и актуализации знаний обучающихся. Компьютерные игры могут выступить в роли приложения для интерактивной доски, также их можно использовать с мобильных устройств и тогда отпадает вопрос о наличии компьютерного класса при их использовании.

Многие эксперты отмечают, что практически идеальным вариантом, являются игры, которые самостоятельно создают обучающиеся под

руководством преподавателя. Так как для того, чтобы придумать игру по какому-либо предмету, необходимо достаточно подробно изучить тему, совместно с преподавателем понять, что именно поддается более трудному восприятию, и уже потом только составить сюжет игры. Идея, процесс игры, реализация задуманного с помощью каких-либо средств программирования, выбор этих средств – это уже полностью творение школьника или студента. Конечно же, предложенный таким образом материал, запомнится быстрее и лучше. А главное, что у обучающегося, возможно возникнет вопрос «Как и с помощью каких программ сделана игра?». И быть может, он тоже займется программированием.

Студентам, обучающимся по специальности «Информационные системы» необходимо научиться программировать. Чтобы у них не возникло представление о программировании как «скучном и нудном занятии для ботаников», необходимо как можно быстрее выучить основы программирования и приступить к решению более сложных практикоориентированных задач из различных отраслей. Хотелось бы, чтоб всем студентам удалось научиться применять полученные на занятиях в техникуме навыки по программированию для решения задач, возникающих на практике, решать проблемы с помощью программирования, а не только одаренным и талантливым студентам, как часто это бывает.

Для решения поставленных задач, мы решили создать компьютерную игру «Познавательный Делфи». Так как обучение в нашем техникуме программированию начинается с Делфи, все этапы игры ориентированы именно на этот язык программирования.

Мы создали несколько этапов:

- на составление кода в Делфи;
- на работу с интерфейсом в среде программирования Делфи;
- на знания по структуре программы и др.

Цель нашей игры – не научить программированию, а привить интерес к программированию, подтолкнуть студента к более лучшему и качественному изучению основ Делфи, помочь понять, что программирование это интересное, важное и нужное занятие.

Существуют различные типы игр. Мы создали короткую игру, направленную на приобретение, а также проверку фактических знаний, на

развитие навыков путем повторения каких-либо действий. На каждом этапе игры предлагаются небольшие задания, например:

- правильное составление предложенного кода;
- подбор соответствующих объектов на форме;
- выставление в правильном порядке команд, функций, методов согласно предложенной задаче.

Подводится результат, т.е. накапливаются баллы, учитывается правильность выполнения заданий, а также время выполнения. Компьютерная игра «Познавательный Делфи» предоставляет следующие возможности:

- дает ответную реакцию на правильные и неправильные ответы;
- дает данные для преподавателей;
- может быть использована в сочетании с лекционными занятиями в кабинете под руководством преподавателя.

Предложенная компьютерная игра не только проверяет и ликвидирует пробелы в знаниях по основам программирования на Делфи, но и развивает логическое мышление, умение думать на несколько шагов вперед.

Для создания нашей игры мы выбрали кросс-платформенный инструментальный разработчик прикладного программного обеспечения Qt. Так как Qt широко используют для создания графических интерфейсов, мы также достигли некоторых визуальных графических эффектов именно в этой среде. Кроме того Qt позволяет создавать приложения с интерфейсом для мобильного телефона, также на мобильных платформах. Наше приложение мы целенаправленно создавали именно для мобильного телефона.

В завершении хотелось бы отметить, что компьютерные игры применяют в бизнес-школах в качестве новых способов обучения менеджеров и IT-специалистов. Компания IBM, например, разработала трехмерную деловую игру, которая направлена на управление деловыми процессами.

Согласно распоряжению Минобрнауки разработаны и созданы обучающие online-игры для обучения школьников и студентов основам безопасности жизнедеятельности с целью снижения рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. С помощью трехмерных виртуальных игр школьники и учащиеся высших учебных заведений могут отрабатывать навыки поведения при ЧС.

Созданную компьютерную игру «Познавательный Делфи» пока мы используем на занятиях в нашем техникуме, но планируем доработать и предложить использовать в других учебных заведениях.

Литература

1. Сухов А.А. Инновационно-образовательный ресурс современных компьютерных игр // Материалы десятой международной научно-методологической конференции «Новые образовательные технологии в вузе» (НОТВ-2013) (06-08 февраля 2013). Сборник тезисов докладов участников конференции. – Екатеринбург, 2013. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://notv.urfu.ru/notv/818/1839/> (7с.).
2. Компьютерные игры включают в школьную программу [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://pedsovet.org/content/view/13956/265/>
3. Агранович М. Приключения «стрелялок» Зачем в школах компьютерные игры? [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2011/11/01/school.html>

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КОММЕРЦИЯ МДК.01.03. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ

Завьялов Дмитрий, Красильников Алексей, Грубова Ольга,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководители: Наталья Юрьевна Куликова, к.п.н.,
преподаватель информационных дисциплин,
Лариса Станиславовна Козина,
преподаватель специальных дисциплин.

Внедрение информационных технологий в процесс обучения способствует все большему применению различных педагогических инноваций.

Современному преподавателю необходимо владеть информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), так как на данном этапе развития общества происходит процесс информатизации образования. Преподаватели нашего техникума активно используют на своих занятиях ИКТ, тем самым активно принимают участие в процессе информатизации современного образования.

На занятиях спецдисциплин специальности «Коммерция» используются презентации, видеоуроки, автоматизированное тестирование. Большинство

студентов пользуются при подготовке к занятиям ресурсами сети Интернет, на сайте нашего техникума есть электронная библиотека, где также можно найти учебники по спецдисциплинам.

При всем при этом преподавателю спецдисциплин необходимо, чтобы студенты владели информацией, соответствующей образовательным стандартам, рабочим программам, календарно-тематическим планам. Поэтому мы и решили создать электронный учебник по материалу, предложенному преподавателем спецдисциплин, а именно МДК.01.03. Теоретические основы товароведения.

Цель исследования: создать электронный учебник по спецдисциплинам специальности «Коммерция» с целью совершенствования учебного процесса, активизации мыслительной деятельности студентов.

Для создания своего проекта мы выбрали программу Delphi – среда объектно-ориентированного программирования, потому что работаем в данной среде на занятиях в техникуме, а также здесь удобный интерфейс, поддерживаются все функции, которые потребовались нам для разработки электронного учебника.



После запуска проекта на экране отображается форма, на которой представлено название электронного учебника, также здесь представляется возможность зарегистрироваться, и перейти к следующей форме. Отмечу, что данные при регистрации сохраняются в базе данных Access, с целью последующей обработки данных.

На второй форме представлено меню, включающее лекции, лабораторные работы и практические задания. Через данную форму можно прочитать любую лекцию по представленному курсу, выбрать и выполнить любую практическую работу, а также проверить свои знания через выполнение практических заданий. При выборе пункта меню Практика, студенту предлагаются названия практических, в соответствии с календарно-тематическим планом. После выбора практической необходимо выбрать режим чтения или выполнения. Режим выполнения предполагает выполнение практического задания и отправление его преподавателю на электронную почту. При выполнении практических доступ к лекциям закрыт.

Преподавателю спецдисциплин необходимо, чтоб студент, пользуясь электронным учебником, мог проверить свои знания через кроссворды, тесты, игровые задания, а также сразу пронаблюдать и результат выполненных заданий. Созданная нами информационная система включает такие задания.

Например, опишем первое задание. Необходимо товары рассортировать на скоропортящиеся и нескоропортящиеся. Программа учитывает, куда положил пользователь товар (в холодильник или на торговую горку), например яйцо нужно положить в холодильник. При работе студента учитывается время выполнения.

2 задание – кроссворд. Вопросы предложены по курсу только предлагает работу с материалом по специальности МДК.01.03. Теоретические основы товароведения. Каждое слово проверяется на правильность, окрашивается в цвет.

Электронный учебник мы планируем разрабатывать и далее, а именно автоматизировать следующие действия:

- выполненное практическое задание отправлять по электронной почте преподавателю;
- проверочные задания тестового, характера, кроссворды, игровые задания по всем темам курса;
- видеоуроки;
- систему оценивания;
- управление базой данных, например, отбор лучших студентов и т.д.

Эта программа будет полезна для обучающегося, если он пропустил занятия, не понял материал в течении урока, а также для преподавателя, т.к. материал весь собран в один учебник, который можно использовать и дома и на

занятия, и на перемене. Созданную базу данных мы планируем разместить на сервере учебного заведения, и тогда если студент работал с учебником в техникуме, то все данные будут доступны преподавателю. Необходимо продумать разграничение прав доступа к учебнику студенту и преподавателю.

Хотелось бы отметить:

- что электронный учебник не является копией какого-либо другого бумажного или электронного учебника, так как материал собирается, создается преподавателем;

- все блоки теоретического материала содержат соответствующий практический материал;

- в электронном учебнике присутствует игровой компонент;

- ведется электронный журнал;

- предоставляется возможность самостоятельно организовать свою деятельность.

Литература

1. Фаронов В.В. «Delphi. Учебный курс» Москва: Нолидж, 2010.
2. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д «Работа с базами данных в Delphi». – 2-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009.

РОБОТ «СОРТИРОВЩИК»

Золотов Степан, Баланов Артем,

ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Руководитель: Коваль Станислав Николаевич,

преподаватель специальных дисциплин.

Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса. Робот – это устройство, управляемое с помощью электронной платы или компьютера, который можно запрограммировать на выполнение определенных операций. Робот это электромеханическое, пневматическое, гидравлическое устройство или их комбинация, предназначен для замены человека в промышленности, опасных средах и др. Существует три класса устройств робототехники: это сборные устройства, манипуляторы и уже готовые работы.

Робототехника - прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем. Робототехника опирается на такие дисциплины как электроника, механика, программирование. Человечество остро нуждается в роботах, которые могут без помощи оператора тушить пожары,

самостоятельно передвигаться по заранее неизвестной траектории. Кроме того, по мере развития и совершенствования робототехнических устройств возникла необходимость в мобильных роботах, предназначенных для удовлетворения каждодневных потребностей людей, таких как: робот – сиделка, робот – нянечка, робот – домработница, робот – всевозможных детских и взрослых игрушек и т.д. И уже сейчас в современном производстве и промышленности востребованы специалисты, обладающие знаниями в этой области.

Для занятий по робототехнике нужно:

- 1) Цифровое оборудование: проектор, компьютерный класс.
- 2) Конструктор Lego Mindstorms

Робот состоит из: портов монитора, портов сенсоров, порт USB, громкоговоритель и кнопки NXT, где оранжевой кнопки можно включить или выключить питание, светло-серые стрелки необходимы при перемещении.

На базе конструктора Lego Mindstorms NXT мы решили разработать свой технический проект автоматизированного робота - сортировщика. Данный робот создан на основе проекта, предлагаемого компанией Лего в качестве учебного проекта к набору LEGO MINDSTORMS.

Цель нашего проекта: сконструировать робота из конструктора LEGO Mindstorms, способного сортировать по цветам предметы, поступающие на конвейерную ленту в хаотичном порядке.

Задачи проекта:

- собрать автоматизированного робота, используя элементы набора;
- провести тестирование программного кода с целью его корректировки;
- провести тестовые испытания;
- установить возможные варианты применения цветосортировщика на предприятиях по переработке сырья.

Разработку робота мы начали с нахождения деталей из «LEGO Minesthorm» NXT. Примерно было задействовано около 300 деталей. Нам нужно было выбрать двигатель и контроллер и начать разработку времени для работы робота. После чего мы добавили датчик касания и 1 датчик света. Таким образом, нам удалось до конца собрать робота «Сортировщика». Далее, разработали корзину для шариков. По завершению сборки корзины, мы приступил к разработке программы для своего робота, который должен осуществлять сортировку шариков по цветам, определять их в разные лунки. Программирование роботов

ЛЕГО происходит в среде RoboLab, мы программировали робота на языке NXT-G, используя для модели датчики и сервомоторы.

Алгоритм работы нашего робота такой:

- устанавливается последовательность цветов для контейнеров в программе;
- на конвейерную линию в свободном порядке подаются цветные элементы;
- датчик цвета анализирует элемент, после чего осуществляется последовательный переход по платформе движения с целью поиска нужного контейнера, в который отправляется анализируемый цветной элемент. Подача цветных элементов происходит вручную. Сортировка по контейнерам автоматически роботом.

В результате работы над проектом мы сконструировали робота - сортировщика, исследовали выполнение им определенных функций, в зависимости от работы сервомоторов

В заключении можно отметить, что в результате нашей работы, мы полностью убедились в том, что существует реальная возможность создания робототехнического устройства на базе Робот Mindstorm NXT, выполняющего действия, которые может выполнять человек, например, такие как, перемещаться по сложной траектории, сортировать, переносить объект. В результате, и полностью заменить некоторые виды деятельности человека.

Во время своей работы, конструирования и тестирования модели, позволяющие выполнять определенные функции, был использован язык программирования, например, для решения такой функции, как одновременная работа датчиков освещенности. То есть, работа над созданием робота, помогла развить свой интерес в области программирования. Робот работает по заранее составленной программе. Использование роботов позволяет облегчать или заменять человеческий труд на производстве, в строительстве, при рутинной работе, грязной работе, при работе с сортировкой мусора, с тяжёлым грузом, вредными материалами, а также в других тяжёлых или небезопасных для человека условиях. В дальнейшем мы думаем сконструировать модель робота, который будет сортировать мусор в быту. Например, собранный мусор рассортировать на пищевые отходы и непищевые отходы.

С целью организации профессионального самоопределения подрастающего поколения мы совместно с преподавателями спецдисциплин ведем активную работу. Для того чтобы сориентировать школьников в большом мире профессий на специальность информационные системы, необходимо их вооружить

соответствующими знаниями. Школьник должен представлять, что он будет изучать, выбрав данную специальность, где сможет применить полученные знания по выбранной профессии. В своей работе по профориентации мы стараемся использовать в большей степени не словесные методы, а практические, пытаемся предоставить школьнику возможность попробовать себя в избранном виде деятельности. В техникуме действует кружок по робототехнике под руководством преподавателя информационных дисциплин С.Н. Коваля. Не только студенты нашего техникума, как правило, обучающиеся по специальности «Информационные системы», но и все желающие школьники обучаются в этом кружке. В рамках системы профориентации школьникам доводится информации о работе данного кружка, также демонстрируется работа роботов, объясняется принцип сборки и программирования роботов. Заинтересовавшиеся школьники приходят к нам попробовать себя в программировании.

РАЗРАБОТКА СЕТЕВОГО ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ КИНОТЕАТРА

Мордвинов Кирилл, Князева Юлия,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Макаров Владимир Викторович,
преподаватель специальных дисциплин.

Тема автоматизации процессов на предприятии становится в последнее время все более и более актуальной. Все больше компаний достигает необходимого уровня зрелости, и приходит к необходимости формализации бизнес-процессов и внедрения средств для их автоматизации. Данный этап очень важен для того, чтобы компания могла успешно конкурировать в современных условиях на любом рынке.

В данной работе рассмотрим программный продукт для автоматизации работы кинотеатра.

В настоящее время каждый киноман предпочитает смотреть новинки кино в кинотеатре. Современный кинотеатр должен быть с комфортным залом и качественным обслуживанием клиентов. Комфорт становится неотъемлемой составляющей современного кинотеатра. В кинотеатре не должно возникать

путаницы с билетами. Воспользовавшись качественным сервисом, клиент получает возможность самостоятельно выбрать места, удовлетворяющие его как по расположению в зале, так и по цене.

Информация о местах отображается в режиме реального времени, что обеспечивается обновлением данных и позволяет избежать ошибок. Сервис, оказываемый в кинотеатре на высоком уровне, становится привычным для зрителя благодаря автоматизации.

Существует немало программных продуктов, которые автоматизируют деятельность различных организаций.

Рассмотрим некоторые современные программные продукты для автоматизации работы кинотеатра.

Система кино. Программный комплекс «Кинокасса» состоит из небольшого числа модулей, в отличие от конкурентов, но, не смотря на это, имеет необходимый функционал для обеспечения работы кинотеатра. Компания «Система кино» в дополнение к программному продукту также предлагает средство, которое позволит администрировать сайт кинотеатра.

Софтмеханика. Компания располагается в Санкт-Петербурге и начинает свою историю с 1999 года. Среди ее клиентов - кинотеатры не только в России, но и за границей. Подробную информацию о программных продуктах данной компании найти не просто. Сайт данной компании очень лаконичный, и единственным источником информации является - страница в социальной сети «В контакте».

Кинософт. Компания занимает всего лишь 5% рынка. Программными продуктами данной компании пользуется киносеть «Пять звезд» и московский киноцентр «Соловей». Данная компания не ограничивается разработкой программного обеспечения только для кинотеатров. Данная компания предоставляет большое количество услуг: от стандартных систем до web-решений, так и мобильных приложений.

Нужно отметить, что качественные программные продукты стоят очень дорого и обладают избыточным количеством функций. Исходя из чего, проще иметь в штате своего программиста, который мог бы обеспечить предприятие необходимым программным обеспечением при минимальных затратах. Но мало кто задумывается, какие процессы происходят в программном продукте. Данная исследовательская работа была проделана с целью изучения такой предметной

области, как кинотеатр и попыткой воспроизведения программного обеспечения подобного тому, которое используют в кинотеатре.

При автоматизации работы кинотеатра, необходимо решить две задачи: 1) обеспечить комфортный отдых зрителя; 2) обеспечить финансовое благополучие предприятия.

При использовании подобного программного продукта руководство имеет возможность вести всю необходимую отчетность, контролировать деятельность персонала, анализировать успешность кинобизнеса и планировать его дальнейшее развитие.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ КАФЕ

Головкин Никита, Пужаев Илья,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Дианов Валерий Павлович,
преподаватель специальных дисциплин.

В настоящее время, несмотря на повышение компьютеризации общества, многие задачи документооборота решаются вручную, без использования современных вычислительных средств. Связано это, зачастую с нежеланием пользователей – исполнителей осваивать новые технологии обработки данных, их недостаточной квалификацией, нежеланием руководства тратить значительное количество времени и материальных средств на ввод новых технологий. Отчасти эта позиция оправдана, так как не всегда использование новых средств полностью себя оправдывает и окупает. Как правило, это связано с ошибками при проектировании и вводе в эксплуатацию систем обработки данных. Существующий опыт создания информационных систем показывает, что реальная автоматизация в большинстве случаев не приводит к сокращению персонала, а снижение затрат является лишь косвенным фактором автоматизации. Главная задача автоматизации – приобретение принципиально новых качеств. Процесс автоматизации осуществляется в различных масштабах, т.е. от отдельных задач до создания функционально полных автоматизированных информационных систем.

Создание информационной системы предполагает, что основные операции по накоплению, хранению и переработке информации возлагается на вычислительную технику, специалист же выполняет только определенную часть ручных операций. Поэтому проблема разработки автоматизированной информационной системы для кафе приобретает особую актуальность, так как данное программное обеспечение призвано максимально упростить и автоматизировать работу сотрудников кафе.

Рассмотрены аналогичные программы в кафе г.Арзамаса «Мир пиццы», «Милано», «Соренто». Существующие программы достаточно дорогие, имеют большой функционал, соответственно трудно освоить подобные программы, необходимо обучать менеджеров. Созданная информационная система не только облегчает труд менеджера кафе, но и процесс обслуживания клиентов делает более качественным, быстрым и является не очень сложной во время обучения менеджерами.

Объект исследования – автоматизация деятельности менеджера кафе.

Предмет – автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера кафе.

Цель: изучение предметной области – работа менеджера кафе и разработка информационной системы для автоматизации рабочего места (АРМ) менеджера кафе.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- анализ предметной области;
- выявление процессов, задач, нуждающихся в автоматизации, определение информационных потребностей;
- проектирование и разработка АРМ менеджера кафе;
- разработка информационной системы для кафе;
- тестирование информационной системы, устранение недостатков;
- ввод в эксплуатацию.

Преимущества и отличия:

- открытый код, можно подстроить под себя информационную систему;
- проста и понятна в обучении и использовании, не требует установки;
- имеет сетевой компонент, т.е. можно заказать меню можно домой через интернет.

Данная информационная система разработана в среде Делфи. Первая форма предлагает пункты меню: Столики, Меню, Счета. Выбор меню представляет базу данных с имеющимися в наличии блюдами, которые можно выбрать и занести в другую сводную таблицу.

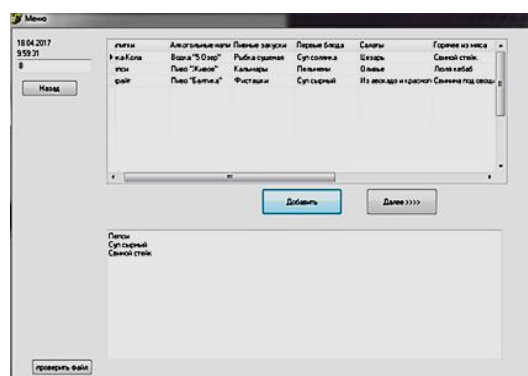


Выбор пункта Столики представляет следующую форму:

Если столик занят, то он отмечен красным цветом. Столик можно выбрать и выбранное клиентом меню отображается по выбору того или иного столика (см.рис).



Таким образом, созданная программа облегчает работу менеджера и всего персонала кафе в целом. Данная программа позволяет максимально минимизировать использование труда персонала, ускоряя работу по обслуживанию клиентов, оптимизируя работу в ресторане или кафе. Данная программа является не новейшей разработкой, но ключевой ее особенностью является простота в использовании, удобство для персонала и клиентов, легкой отладке и повышении скорости работы сотрудников кафе в целом.



СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ЗОНЫ РИСКА»

Урвин Александр, Баранов Артур,
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».
Руководитель: Саблукова Наталья Геннадиевна, к.п.н.,
заведующая отделением СПО,
преподаватель информационных дисциплин.

Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательном процессе является на сегодняшний день одним из приоритетных направлений модернизации образования. ИКТ используют не только при организации учебно-воспитательного процесса, проведении учебных занятий, но и также в воспитательной работе:

- при оформлении документации;
- при проведении родительских собраний;
- при проведении классных часов;
- при проведении различных открытых мероприятий.

Использование ИКТ в воспитательной работе на сегодняшний день не только весьма актуально, но и чрезвычайно востребовано.

Возможности ИКТ в организации учебно-воспитательного процесса велики. Можно отметить, что информационные технологии: не только повышают и стимулируют интерес обучающегося, но и позволяют индивидуализировать воспитание, а также предоставляют возможность поиска на возникающие проблемные вопросы.

Чаще всего использование ИКТ, например для проведения классного часа сводятся к созданию и использованию презентаций, поиску и обработке информации в Интернете, использованию электронных ресурсов медиатеки.

Мы решили создать интерактивное приложение «Зоны риска» для проведения классного часа, в результате использования которого планируется, что повысится интерес классных руководителей в использовании новых технологий, а также повысится заинтересованность студентов в изучении темы «Зоны риска».

Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи:

- изучить материал по теме «Зоны риска»;
- подобрать нужный материал, интересный;

- подготовить графическое сопровождение средствами графического редактора Фотошоп;
- автоматизировать весь материал средствами языка программирования Делфи;
- использовать на занятиях со студентами, при проведении классных часов.

Созданное интерактивное приложение «Зоны риска» можно использовать при проведении классных часов с применением интерактивной доски, можно использовать для индивидуальных занятий, например тестирования.

Первая форма нашего приложения подготовлена средствами Фотошопа. На первый план мы разместили фотографии, где ребята нашей группы занимаются спортом, на занятиях по робототехнике, занимаются в танцевальном кружке, на задний фон мы вынесли рисунки, демонстрирующие зоны риска, такие как алкоголь и наркотики. В жизни много интересного, жизнь в нашем техникуме настолько разнообразна, интересна, каждому студенту, с разными возможностями, можно найти себе увлечение, кроме учебных занятий. Подготовленную заставку мы использовали в среде Делфи для дальнейшего программирования нашего приложения «Зоны риска».

Выбор обозначенных пунктов Алкоголь и Наркотики, предлагает теоретический материал, раскрывающий выбранную тему, также видеофрагменты, тесты, практические задания. Все практические задания подготовлены с использованием графики, анимации. В результате работы пользователя, программа выдает результат, правильно или не правильно ученик справился с заданием.

В завершении, чтоб оставить у пользователя нашим приложением положительные эмоции, мы решили создать еще одну форму с материалом о здоровом образе жизни. Составили фотогалерею, включающую фотографии с мероприятий нашей группы, таких как Масленица, Спортивные эстафеты, Спарта, Робофест и др. Здесь же мы запрограммировали ряд тестов «На сколько здоровый образ жизни вы ведете?», «О здоровом питании».

Используя данное приложение при проведении классного часа можно за короткий период времени пройти намного больше материала, чем без использования данного приложения. Весь материал уже изложен в программе, только лишь нужно сделать выбор (клавишей мыши). Одновременно можно с частью студентов разбирать теоретический материал, а часть студентов будет тестироваться, тем более что результат теста все участники классного часа

увидят, так как приложение его выдаст автоматически, можно продемонстрировать и на интерактивной доске.

Классный час с использованием такого приложения потребует от классного руководителя гораздо меньше времени, так как весь материал: и теоретический, и видеофрагменты, и даже практические задания, различные ситуации, все включает в себя приложение «Зоны риска». Если классного руководителя не устроит какой-либо видеофрагмент, например, мы можем его заменить, что не составит для программиста большого труда. В будущем мы планируем усовершенствовать наше интерактивное приложение, и сделать так, чтоб без помощи программиста пользователь, т.е. классный руководитель мог заменить материал. Подобные проекты активизируют работу студентов специальности «Информационные системы» по созданию автоматизированных информационных систем различной направленности.

В завершении хотелось бы отметить, что грамотное, систематическое использование информационно коммуникационных технологий является мощным современным средством для повышения эффективности воспитательного процесса.

Секция 5 (для инженерно-педагогических работников). СПО: проблемы, вызовы, пути решения

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

Расходова Ольга Федоровна,
преподаватель математики
ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж».

В последнее время акцент в организации учебного процесса смещается в сторону усиления роли самостоятельной работы студентов. Идет поиск наиболее эффективных форм, способов, средств и содержания организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, с помощью которых можно реализовать компетентностный подход при изучении различных дисциплин, в том числе математических.

Одной из творческих форм организации самостоятельной работы обучающихся, по нашему мнению, являются интегративные учебные проекты по математике и информатике. Информатика с ее методами и средствами позволяет качественно изменить подход к обучению математике и другим наукам. Использование ИКТ повышает эффективность образовательной деятельности.

Следует отметить, что интеграция – это сближение, слияние наук, но не механическое их соединение, а взаимопроникновение.

Проектная деятельность по дисциплине «Математика», основанная на интегративных связях с информатикой и ИКТ, способствует развитию мотивации к обучению, системного мышления, формированию умений решать комплексные межпредметные задачи, повышению уровня информационной культуры, создает благоприятные условия для самореализации возможностей обучающихся.

Анализ педагогической теории и практики показывает, что математика – дисциплина, в рамках которой применить метод проектов наиболее сложно. Это связано со стереотипным представлением о математике, как о системе правил, теорем и формул, где только следование известным алгоритмам приведет к искомому результату. Решить данную проблему можно с помощью тщательной подготовительной работы с обучающимися, создания развивающей среды, оптимальных условий для эффективного развития личности.

В нашем колледже имеется опыт организации проектной деятельности по математике, основанной на интегративном подходе. Одной из тем проектов является «Создание брошюры по теме «Многогранники и тела вращения».

Данный проект носит практико-ориентированный характер, направлен на социальные интересы самих участников. Продукт проекта - брошюра для педагогов становится дидактическим материалом, а для обучающихся – пособием для аудиторной и самостоятельной работы, помощником в подготовке к занятиям и экзаменам. Брошюра содержит теоретические сведения по темам «Многогранники» (призма, пирамида, правильные многогранники) и «Тела вращения» (цилиндр, конус, шар), задачи практического применения, иллюстрации.

Реализация данного проекта предполагает достижение следующих образовательных целей:

- формирование интереса к математическим дисциплинам и ИКТ;
- закрепление знаний по теме «Многогранники и тела вращения»;
- развитие проектных навыков и творческих способностей;
- овладение навыками самоорганизации;
- формирование умений и навыков работы со справочной литературой и источниками Интернета;
- изучение технологии создания брошюры и применение ее на практике;
- развитие навыков работы в прикладных программах;
- развитие умений создания и преобразования информационных объектов.

Интегративные учебные проекты по математике и информатике направлены на формирование общекультурных компетенций, связанных с организацией собственной деятельности, решением проблем в нестандартных ситуациях, осуществлением поиска, анализом и оценкой информации, использованием ИКТ и др.

Организация проектной деятельности включает три основных этапа:

- организационно-подготовительный этап;
- этап изготовления продукта проектной деятельности;
- этап оценки и практического использования продукта проектной деятельности.

На первом этапе преподаватель презентует метод проектов, знакомит обучающихся с темой, целями и задачами проекта, заинтересовывает и вовлекает их в самостоятельную творческую проектную деятельность.

На втором этапе происходит подготовка брошюр. Обучающиеся самостоятельно подбирают материал: теоретические сведения, задачи

прикладной направленности по теме, разрабатывают дизайн, создают иллюстрации, оформляют брошюру с помощью прикладных программ.

На третьем этапе осуществляется презентация и оценка результатов проектной деятельности обучающихся. Организуется выставка брошюр. Каждая брошюра оценивается по двум основным критериям: содержание и оформление. Преподаватель также дает оценку работе над проектом в целом и на отдельных его этапах, используя рейтинговую систему оценивания. Лучшие работы внедряются в учебный процесс.

Интегрированные учебные проекты по математике и информатике привнесли новизну в учебно-познавательную деятельность студентов. Реализация интегративного подхода позволила сформировать у обучающихся внутренние мотивации к изучению данных дисциплин, а также способности применять полученные знания в практической деятельности.

Используя представленный опыт, в ближайшее время планируется начать работу с обучающимися над проектом по теме «Метрические системы мер от древности до современности». Данный проект будет основан на интегративных связях математики с историей и информатикой.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ СПО (НА ПРИМЕРЕ ГАПОУ «ГОРОДЕЦКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»)

Кораблева Ирина Владимировна,
преподаватель

ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж».

Важную роль в формировании личности, сочетающей в себе развитую нравственную, правовую и политическую культуру, играет сегодня система среднего профессионального образования.

Колледж, благодаря своему воспитательному потенциалу, определяет ориентацию конкретной личности, отвечает за ее социализацию и является важнейшим инструментом, который способен эволюционным путем обеспечить смену ментальности, воспитать гражданина и патриота.

Условия, в которых сегодня находится российское общество, пока не совсем благоприятны для формирования у подрастающего поколения патриотического

самосознания. Россия переживает духовный кризис, в котором дискредитированы понятия общего блага и социальной справедливости, наблюдается упадок общественной морали, поиски национальной идеи, которая могла бы помочь преодолеть духовный кризис и консолидировать общество. В связи с этим, гражданско-патриотическое воспитание молодежи становится важной задачей в Городецком Губернском колледже.

Реализация гражданско-патриотического воспитания возможна при грамотном сочетании теоретических знаний и разнообразных практикоориентированных форм и методов воспитания.

Сегодня появляется необходимость в поиске форм и методов гражданско-патриотического воспитания, адекватных современным социально-педагогическим реалиям. Педагогический коллектив ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж» ведет серьезную работу в данном направлении. В рамках программы духовно-нравственного воспитания поставлены цели и задачи по «созданию условий для развития личности, ее вхождения в гражданское, правовое общество через становление отношений к миру и к себе в нем», «воспитанию чувства патриотизма, активной гражданской позиции, сопричастности к героической истории Российского государства, готовности служить Отечеству». Отдельно в рамках программы сформировано направление «Я – гражданин», целью которого является «воспитание и развитие высоконравственного, творческого, компетентного гражданина, живущего в демократическом государстве». Данное направление реализуется через проведение классных часов («Наша Москва – всей стране голова», «На всей Земле ищут России имена» и др.), общеколледжных мероприятий («С чего начинается Родина», «День Победы», «Гражданином быть обязан», конкурс эссе и др.), посещение музеев, общественно-полезную деятельность.

Деловая игра «Гражданином быть обязан», правовой квест «По закону» и конкурс эссе «Я – гражданин России» проводились при поддержке Уполномоченного по правам человека в Нижегородской области, Уполномоченного по правам ребенка в Нижегородской области, общественного помощника Уполномоченного по правам ребенка в Нижегородской области на территории Городецкого муниципального района, студенческой юридической клиникой ННГУ им. Н.И. Лобачевского.

Деловая игра «Гражданином быть обязан» направлена на формирование у обучающихся ответственности за свои поступки, уважения прав личности

окружающих людей и осознанного отношения к исполнению своих обязанностей, активной гражданской позиции молодежи, профилактика правонарушений и преступлений среди несовершеннолетних и молодежи. Она проходила в три этапа: подготовительный, основной (сама игра) и заключительный. Обучающиеся, работая в командах с приглашенными экспертами и модераторами в различных областях права, (адвокаты, судьи, нотариусы, юристы) погружались в смоделированные жизненные правовые ситуации. Затем проходило обсуждение в форме дискуссии каждой ситуации с двух позиций: «критика» и «защитника», рассматривались возможные варианты решения, прогнозировались возможные потенциальные проблемы, риски, последствия. При подведении итогов, представители государственных, муниципальных структур и ведомств Нижегородской области высоко оценили степень вовлеченности обучающихся в мероприятие, отметив их заинтересованность и активность.

Правовой квест «По закону» так же проводился в рамках проекта «Я – гражданин». Его целью было формирование гражданско-правового сознания обучающихся через ознакомление с основными правами и свободами человека, обобщение начальных правовых знаний у несовершеннолетних. Квест так же состоял из трех этапов: подготовительный, организационный и основной (игровой). Последний состоит из 6 этапов: «Собери пословицу», «Правовой», «Словесный», «Кроссворд», «Конвенция», «Символы России». На станциях нужно было ответить на вопросы по конституционному праву, наглядно изобразить статьи из конвенции о защите прав ребенка, вспомнить русский народный фольклор, говорящий о правах и обязанностях человека, аргументированно доказать необходимость выбора лидера группы в президенты России. На этапах оценивалась правильность, четкость, оригинальность ответов, ну и конечно активное командное участие. Полученные баллы выставлялись в маршрутный лист и по окончании игры были подведены итоги и определены лучшие команды. Подводя итоги, приглашенные эксперты отметили интересную форму проведения мероприятия, которая позволила обучающимся максимально раскрыть свои таланты и показать собственную активную гражданскую позицию.

На базе колледжа прошел конкурс эссе «Я – гражданин России», целью которого было развитие у молодежи гражданской ответственности, правового самосознания, повышение правовой культуры. Выбрав одну из предложенных

тем («Права ребенка в новом веке»; «Право избирать и быть избранным»; «Мое предложение законодателям» и пр.) обучающиеся ярко и убедительно отстаивали свою гражданскую позицию, привлекая внимание к актуальным вопросам правовой культуры.

Лучшие работы, для популяризации правовых идей и ценностей среди молодежи региона, будут изданы в сборнике эссе по праву «Я – гражданин России».

Таким образом, только через вовлечение в активную, творческую деятельность и сознательное участие в ней, можно достигнуть успехов в формировании гражданско-патриотического воспитания молодежи.

НЕИССЯКАЕМЫЙ ИСТОЧНИК ТАЛАНТА

Пещерова Ольга Васильевна,

преподаватель,

ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж».

«Городецкий Губернский колледж» ведет свою историю с 1934 года, поэтому много интересных людей, духовно богатых, работало в стенах колледжа. Знать историю учебного заведения, людей, вершивших историю - наш долг. Расскажем об одном из них - ветеране педагогического труда, человеке, посвятившем всю свою профессиональную деятельность колледжу. Это - Олег Семенович Широких.

Это удивительный человек, посвятивший всю свою жизнь педагогике, при этом работал всегда только в одном учебном заведении, менявшем только свое название. Он преподавал изобразительное искусство, историю искусств и другие предметы при этом работал на разных отделениях колледжа: «Художественно-графическом», «Школьном», «Дошкольном» и «Заочном». Олег Семёнович - отличник народного просвещения, почётный работник среднего профессионального образования, был предан своему делу, очень любил студентов, признавался, что общение с ними заряжает его энергией. Он был настоящим педагогом-новатором, автором передовых методик и разработок, которые печатались в журналах, их охотно брали на вооружение коллеги.

Настоящее его имя – Олеодор, так назвал его отец в честь своей любимой учительницы — её отчество было Олеодоровна. Но, как это водится, ещё со школы все зовут Олегом.

Отец работал учителем и директором Широковской школы. Мама полуграмотная, могла только расписаться – работала техничкой в школе. А так как жили при этой же школе, то отец часто брал Олега с собой на уроки в класс. Поэтому знакомство со школой началось лет с трёх.

Учился Олег Семенович во время Отечественной войны в школе рабочего посёлка им. Калинина, что в 4 верстах от деревни Капраниха. Приходилось учиться в третью смену (занятия начинались в пять часов вечера). Бывало, что кого-нибудь оставляли заниматься после занятий, и все ждали своего друга, чтобы вместе отправиться домой. А дорога была непростая – лесами, полями. И приходилось за полночь добираться домой. Были случаи, когда нужно было отбиваться от волков... Несмотря на все сложности сельская школа в послевоенные годы была закончена с серебряной медалью...

После восьмого класса поступил с друзьями в училище механизаторов в Урене, работал в сельском хозяйстве, затем художником в клубе. Увидев однажды в газете объявление о наборе на художественно-графическое отделение в Костромской пединститут, приехал, поступил и сразу почувствовал свое призвание – педагогика... По окончании костромского пединститута имени Некрасова в 1966 году получил направление в Городецкое педучилище на работу...

В 1969 году, при содействии администрации, с преподавателем Подъячевым было организовано художественно-графическое отделение, просуществовавшее около 20 лет. Оно славилось не только в районе, но и в области своими творческими успехами, коллективными и персональными выставками. Подготовлены сотни педагогов, художников, знатоков различных промыслов, мастеров городецкой росписи, дизайнеров. И во всех этих успехах немалая заслуга О.С.Широких.

Олег Семенович – знаменитый городецкий поэт. Где же берет истоки его творчество? Первую любовь к изобразительному искусству и к литературе привили Олегу Семеновичу замечательные педагоги Либеровы, работавшие тогда в школе, где учился Олег Семенович. В колледже, тогда еще педучилище, благодаря Олегу Семеновичу «забил» студенческий поэтический кружок

«Родничок», который сначала назывался символично «Искорки», словно искорки огня-таланта, который «разжигал» в душах студентов Широких О.С.

На городецком поэтическом олимпе Широких по праву считают классиком, потому что он первый с такой нежностью и любовью воспел древний город Городец, подарив ему целую россыпь своих стихов.

Всю жизнь Олег Семенович писал, неустанно работая над словом. Возвышенность, неподдельная искренность, душевность поэзии Олега Широких идёт от большого сердца автора, умения жить среди людей открыто, по совести, никому не завидуя. Стихи постоянно печатались на страницах газет.

Широких О.С. был участником различных литературных конкурсов и семинаров. Имеет за свои заслуги множество грамот и благодарностей.

Поистине Олег Семенович - удивительный человек, неиссякаемый источник мудрости, таланта и доброты.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Банцыкин Сергей Валентинович,
преподаватель специальных дисциплин

ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум».

Реализация требований работодателей к уровню подготовки будущих рабочих и специалистов осуществляется в профессиональных образовательных организациях прежде всего через деятельность педагогических работников. При этом особую значимость в контексте реформирования системы профессионального образования приобретают такие технологии развития личности обучающихся, которые позволяют обеспечить наряду с формированием необходимых профессиональных знаний, умений и навыков жизненных установок, моделей поведения, которые способствуют распространению инноваций в экономике и общественной жизни. Одной из таких технологий в современном образовании в условиях введения ФГОС выступает педагогическое проектирование — механизм построения

развивающей образовательной практики, образовательных программ и технологий, способов и средств педагогической деятельности.

В настоящее время возросла потребность в педагоге, способном непрерывно обновлять содержание своей деятельности посредством критического, и творческого освоения образовательной действительности, применения достижений передовой педагогической науки и инновационного педагогического опыта. В связи с этим с особой остротой встает вопрос о возможности опережающего представления действительности, предвидении будущих изменений на основе педагогического проектирования. Именно оно позволяет педагогически грамотно, технологично строить процесс профессионального образования, обеспечивающий высокий уровень профессионального развития личности будущего специалиста.

В определенном смысле проектирование представляет собой особый взгляд на будущую профессиональную реальность специалиста в соответствии с требованиями педагогического сообщества и ценностными ориентациями самого педагога. Педагогическое проектирование - феномен, возникший как результат взаимодействия новейших тенденций в развитии педагогической теории и инновационной практики. Проектирование в настоящее время рассматривается как важнейшая составляющая педагогической деятельности. Этот процесс охватывает: образовательные системы различного уровня. Педагог становится участником проектной деятельности в разных ситуациях, ролях и позициях. Он может организовывать учебные проекты, быть в числе разработчиков или исполнителей образовательного проекта в рамках образовательной организации, где работает; проектировать собственные учебные программы и курсы; включаться в сетевые проекты или выступать в качестве эксперта проектов, выполненных его коллегами.

Основные типы проектов: информационный, исследовательский, прикладной, творческий, ролевой.

В процессе преподавания специальных дисциплин по устройству, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей в ГБПОУ НПТТ применяются педагогические проекты информационного, прикладного, творческого типов. В качестве примеров можно привести реализованные и постоянно действующие проекты: «Неделя общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», «Формирование информационной образовательной среды при организации внеурочной деятельности по

дисциплине «Ремонт автомобилей», «Учебно-наглядные пособия по устройству, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей».

Составной частью педагогических проектов являются ученические проекты информационного, прикладного, творческого типов.

Перспективным направлением является педагогическое проектирование в дополнительном образовании. Опробованы на практике некоторые направления проектирования, которые можно охарактеризовать как интегративные и вариативные. Это позволяет повысить интерес обучающихся к занятиям, расширить возможности индивидуального подхода, создавать интересные проекты. В качестве примеров можно привести такие варианты:

- объединение художественно-эстетической и профессионально-прикладной направленности;

- вариативность программы кружка «Мастер на все руки», который несколько лет действует в техникуме заключается в занятиях ТРИЗ, изготовление УНП, введен в программу небольшой раздел по декоративно-прикладному творчеству;

- совместные проекты с ОУ другого профиля (общеобразовательные школы).

Актуальность проектирования для современного профессионального образования определяется его многоцелевой и многофункциональной направленностью, а также возможностью его интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением обучающимися системными знаниями, ключевыми и профессиональными компетенциями происходит многостороннее развитие личности.

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Герасимова Ольга Юрьевна,
*преподаватель общеобразовательных дисциплин
ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум».*

Российское образование имеет достаточно острых проблем, требуемых решений. К таковым проблемам можно отнести следующие:

1. Кризис традиционной системы образования

В обновлении нуждаются принципы подачи учебного материала, роль учителя в образовательном процессе. Требуется внедрение в учебный процесс инновационных технологий, оснащение учебных заведений компьютерами и современной техникой. Теоретическая подготовка учеников должна быть направлена не на простое заучивание информации, а на ее понимание и умение применить полученные знания в практической деятельности. Для решения данной проблемы необходимо постоянно обновлять в соответствии с последними научными достижениями не только техническое оснащение учебных учреждений, но и преподаваемые знания.

2. Слабое законодательство в сфере образования

На данный момент предпринимаются попытки качественно реформировать закон «Об образовании», однако многие проблемы так и остались нерешенными.

3. Коррупция

Коррупция в российской системе образования – это многоуровневое явление. Сюда можно включить и денежные поборы с родителей, и хищение бюджетных средств, и взятки, и продажу подложных дипломов, и изготовление поддельных документов об образовании. Против коррупции предпринимается много законов, однако работают ли они, сложный вопрос.

4. Низкий уровень финансирования

С каждым годом эта проблема становится лишь острее, ведь учебным заведениям требуются компьютеры, современное оборудование, учебники, соответствующие новейшим научным достижениям. Реформации в сфере образования невозможны без качественного обновления педагогического состава, но решение этой задачи затрудняется низкой престижностью профессии учителя, являющейся следствием низких заработных плат в сфере образования. Для решения данной проблемы администрациям учебных заведений необходимо найти дополнительные способы финансового стимулирования педагогических

работников за эффективную работу, а государству предоставить им возможные льготы, например, на оплату образования детей, жилья, проезда в городском транспорте и т.п.

5. Низкая практическая направленность образования

Теоретические знания во многом оторваны от практической деятельности. Ученики, в большинстве своем, не умеют использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности из-за плохой практической подготовки, слабой связи между преподаваемым теоретическим материалом и практикой, и устаревшей системой образования, которая не соответствует стремительно меняющимся условиям на рынке труда. Для решения данной проблемы необходимо ориентировать все учебники на решение не столько теоретических задач, сколько их связи с практическими проблемами, с которыми сталкивается обучающийся.

6. Слабая система взаимосвязи между различными уровнями образования.

Низкая преемственность между всеми «ступенями» образовательного процесса негативно влияет на качество обучения и мешает глубокому овладению знаниями со стороны учеников. Для решения данной проблемы необходима преемственность учебных программ всех.

7. Падение престижности обучения в техникумах

Дефицит рабочих кадров на рынке труда все увеличивается, а количество обучающихся по специальностям НПО и СПО снижается. Для решения данной проблемы необходимо сотрудничество администрации техникумов с потенциальными работодателями; привлечение СМИ.

Несмотря на то, что в российском образовании много разных проблем, их решение во многом возможно благодаря грамотному менеджменту. Компетентный менеджер посредством правильного планирования работы своего учреждения, грамотного определения шагов развития, рационального распоряжения финансовыми средствами, создания в своем образовательном учреждении системы оценки эффективности деятельности работников, а также активного взаимодействия с общественностью, сможет не только умножить количество квалифицированных сотрудников, повысить образовательный уровень и конкурентоспособность российских граждан, но и поднять качество образования в России до международных стандартов.

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Шиканова Нина Николаевна,
заведующая учебной частью, преподаватель
ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум».

Еще каких-то 20-30 лет тому назад российское образование считалось одним из самых качественных в мире. Сегодня же нашу систему образования не ругает только ленивый, а подавляющее большинство выпускников учебных заведений демонстрируют настолько невысокий уровень знаний, что становится "за державу обидно".

Несмотря на регулярное проведение реформ по улучшению отечественной системы образования качество современного российского образования не столько улучшается, сколько стремительно ухудшается. Во многом такая ситуация складывается из-за того, что хорошо себя зарекомендовавшая советская школа разрушилась, а новую модель образовательной системы, соответствующей современным европейским тенденциям, нашим специалистам до сих пор создать так и не удалось. Проблемы:

1 Падение социального статуса педагога

Студенты и ученики школ позволяют себе врывать в кабинет во время урока или лекции, препираться с педагогом и оскорблять его, заниматься своими делами в процессе обучения, не реагировать на замечания учителя. При этом, некоторые родители не только оправдывают такое поведение своих детей, но и сами ведут себя не лучшим образом.

Необходимо отметить, что в сложившейся ситуации во многом виновно как правительство, которое не в состоянии предложить педагогам достойный уровень зарплаты, в результате чего качественно ухудшился кадровый состав преподавателей, но и сами учителя, позволяющие себе обсуждать личные проблемы при учениках и "срывать" на них свое плохое настроение.

2 Несоответствие требований рынка труда и номенклатуры дипломов

Специалисты все чаще говорят о том, что российские учебные заведения основной упор делают на подготовку "денежных" специальностей, а специалистов, которые действительно требуются для экономического развития нашей страны, готовят по остаточному принципу.

Кроме того, существующая на сегодняшний день система образования просто не в состоянии оперативно реагировать на изменения рынка труда, содержание востребованных специальностей которого меняется каждые 5 лет

3 Образовательные услуги

Но самой главной ошибкой, допущенной по мнению общественности министерством образования, стала переквалификация системы обучения в систему предоставления образовательных услуг. Дело в том, что предоставление услуг подразумевает выполнение работ, по объему соответствующих размеру оплаты. И если принять за аксиому, что образовательные организации предоставляют населению образовательные услуги, то ни о каком качественном и доступном образовании для всех говорить не приходится. Помимо этого, такое потребительское отношение к образованию дает участникам образовательного процесса полное право на такие заявления, как "я не хочу учиться, но мои родители вам платят, вот и старайтесь меня чему-нибудь научить" или "пока вы мне не заплатите за дополнительные занятия, ваш ребенок не будет получать высокие оценки" и т.д.

В результате, мы имеем выпускников с "купленными" дипломами и аттестатами, за которыми стоит только минимальный от необходимого объем навыков и знаний.

Пути решения проблем системы образования

Решение проблем современного российского образования невозможно без восстановления статуса педагога как элиты страны и наиболее уважаемого члена общества. Естественно, подобный статус должен быть подтвержден соответствующей зарплатой и уважением, как со стороны общественности, так и аппарата чиновников.

Кроме того, очень важно не просто пытаться внедрить западные образцы образовательной системы, многие из которых, кстати, не адаптированы под российский менталитет, а приложить максимум усилий для возвращения страны на естественный путь развития, который, хотим мы этого или нет, неразрывно связан с социалистическим прошлым нашего государства. Другими словами, сегодня России нужна образовательная система советского типа, оснащенная современными технологиями и методиками обучения.

УРОК-ТРЕНИНГ КАК МЕТОД ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЯМ И ТРИЗ-ПЕДАГОГИКИ

Гусева Татьяна Александровна,
*преподаватель общепрофессиональных дисциплин
ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж».*

В современной педагогике принято рассматривать несколько моделей обучения: пассивная – обучаемый выступает в роли «объекта» обучения (слушает и смотрит); активная – обучаемый выступает «субъектом» обучения (самостоятельная работа, творческие задания); интерактивная – процесс обучения осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех обучаемых. Поэтому основные методические инновации связаны с применением активных (интерактивных) методов обучения. Анализируя природу происхождения, интерактивное обучение представляет собой диалоговое обучение, в ходе которого реализуется взаимодействие (так как слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова interact (inter – взаимный, act – действовать).

Кроме того, в условиях реализации ФГОС СПО по ТОП - 50 предполагается изменение содержания и технологий подготовки будущих специалистов, придание всему процессу становления личности творческой направленности, усиление в нем индивидуально-творческого начала. Повышается роль трех составляющих мышления, необходимых человеку (личности студента), чтобы быть продуктивным в современном, динамично изменяющемся мире: креативность, системность, критичность. Следовательно, выпускник среднего профессионального образования должен обладать следующими функциональными способностями:

- быстро обучаться (приобретать новые общие и профессиональные компетенции);
- работать с большими массивами информации;
- решать творческие, интеллектуальные, технические и производственные (не имеющие известных алгоритмов решения) задачи или ситуации (проблемы);
- работать в группе (рабочем коллективе).

Чтобы решить поставленные задачи перед образованием СПО «новой эры» необходимо как в теории, так и в практике реализовать интеграцию интерактивных методов обучения с накопленным опытом ТРИЗ-педагогике и

ТРИЗ-технологий. Но возникают вопросы разного характера: «В какой форме организации учебных занятий можно применять рассматриваемую интеграцию?», «Какой тип учебного занятия (урока) больше всего будет эффективен?» или «Какой вид учебного занятия (урока) будет приемлемым?».

Исследуя детально каждый выше предложенный вопрос, можно прийти к единому мнению о том, что нужно обратить внимание на тенденции опыта работы и организации взаимодействия у психологов посредством тренингов. Так как урок-тренинг (учебное занятие-тренинг) позволит каждому его участнику (студенту системы СПО и преподавателю, владеющему интерактивными технологиями и ТРИЗ-педагогикой) «проживать» различные ситуации, определяя свои способности к лидерству, к поддержке, к творчеству, к признанию заслуг другого, к убеждению, умению отстаивать свои позиции, а также понимать и принимать другие – в открытом диалоге находить осознанный ответ на решение разнообразных проблем (ситуаций или задач). Именно поэтому игровая среда интерактивного взаимодействия в сочетании с ТРИЗ-технологиями создает благоприятные условия для удовлетворения обучающимися системы СПО своих потребностей в самопознании, самореализации, самоидентификации и самоопределении.

Таким образом, урок-тренинг как метод интерактивного обучения является эффективным видом учебного занятия по внедрению ТРИЗ-педагогики и систематических занятий для освоения ТРИЗ-технологий, где процесс обучения – это создание обучающимся представлений об окружающей действительности посредством формирования личностно значимого образа мира, построения индивидуальных моделей познания. Проектируя взаимодействие на уроке, педагогу необходимо понимать, что активно действующим лицом для эффективного усвоения знаний, перевода их в понятия должен быть сам обучающийся. Главное не научить, а научить учиться.

Цель урока-тренинга (где общение реализуется на 3-х уровнях: информационном, интерактивном, перцептивном) – развитие у студента умения работать с получаемой информацией, формирование у них способности к взаимодействию с другими людьми, стремления понимать и принимать чужую точку зрения (общие и профессиональные компетенции).

Динамика изменения поведения участников (обучающиеся и педагог), погруженных в интерактивное взаимодействие, происходит в несколько этапов: этап овладения (участники узнают, каким образом они могут решить ту или

иную учебную задачу); этап присвоения (участники трансформируют свое поведение под воздействием нового знания и могут самостоятельно решать встающие перед ними задачи).

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Кучерова Ольга Викторовна,
преподаватель

ГБПОУ «Нижегородский колледж малого бизнеса».

Моя задача как преподавателя учреждения СПО – подготовка конкурентоспособного специалиста, обладающего комплексом компетенций и качеств: знаниями, умениями, навыками, общими и профессиональными компетенциями. В первую очередь, этот молодой специалист должен быть готовым к выполнению профессиональных задач, т.е. готовым на практике, в реальных условиях, применить полученные знания и умения.

С этой целью на своих занятиях я использую разные педагогические технологии, методы и приемы: проблемное обучение, ИКТ-технологии, развитие критического мышления, моделирование и конструирование, проектный метод обучения.

Проектная деятельность направлена на развитие познавательных навыков студентов, умения самостоятельно добывать и использовать информацию для решения учебных и профессиональных задач.

Я использую метод проектов при изучении МДК «Технология и организация экскурсионной деятельности» (специальность СПО «Туризм»). Во время изучения профессионального модуля студенты должны освоить следующие компетенции:

- Разрабатывать экскурсионную программу.
- Подготавливать информационные материалы по теме экскурсий.
- Проводить экскурсию в соответствии с заявкой потребителя экскурсионной услуги.

В рамках раздела «Технология подготовки экскурсии» обучающиеся изучают теоретические основы разработки экскурсии и учатся применять их на практике. И для синтеза теоретических знаний и практических умений

эффективен метод проекта: студенты разрабатывают и проводят краеведческую экскурсию.

Преподаватель, использующий метод проекта, должен учитывать следующие требования к успешной реализации данной технологии:

- обучающихся нужно подготовить к данному виду деятельности (самостоятельной работе);
- необходимо вызвать интерес студентов к поставленной проблеме (она должна быть профессионально интересна);
- для успешного выполнения проекта обучающиеся должны приобретать новые знания;
- практическая осуществимость проекта: получение реального конечного продукта, готового к использованию.

Задача преподавателя – продумать этапы работы обучающихся и промежуточный контроль над выполнением этапов с целью корректировки деятельности студентов.

Студенты, занимаясь проектной деятельностью, работают как индивидуально, так и в группах. В рамках изучения дисциплины студенты берут индивидуальные проекты, а во время учебной практики работают в малых группах.

На первом этапе, мотивационном, нужно «подвести» студентов к работе: это могут быть как учебные мотивы: сдача зачета и экзамена по дисциплине, так и профессиональные мотивы: работа экскурсоводом (особенно актуальна для наших выпускников в преддверии 2018 года, когда в наш город на чемпионат мира по футболу приедет большое количество туристов).

На втором этапе, подготовительном, мы со студентами определяем темы и цели проектов. Студенты определяют тематику будущей экскурсии по Нижнему Новгороду. Каждый студент определяет свой проект, исходя из личных предпочтений (обзорная или тематическая экскурсия (архитектурная, литературная, искусствоведческая, историческая и др.); пешеходная или транспортная; традиционная или в форме квеста и т.д.).

На этапе планирования определяются:

- способы решения поставленной цели;
- план работы;
- возможные источники информации;

- способы представления результатов;
- критерии оценки проекта.

Обучающиеся должны знать эту информацию перед началом работы, чтобы иметь возможность корректировать свою деятельность и получить результат, соответствующий требованиям.

На этапе исследования студенты работают с различными источниками в поиске информации, анализируют и отбирают нужный материал. Обучающиеся активно используют не только краеведческие пособия, но и материалы СМИ, сайты Интернета. Они создают карточки экскурсионных объектов, карточки экспонатов «портфеля экскурсовода».

На этапе оформления и представления проекта студенты составляют и методически обеспечивают экскурсию. Они продумывают экскурсионный маршрут (учатся работать с картами и прокладывать разные варианты передвижения в зависимости от способа передвижения (пешком, на велосипедах, на автобусе)), подготавливают контрольный текст экскурсии, пишут индивидуальный текст с учетом конкретной экскурсионной группы (в данном случае – для одnogруппников, т.е. для молодежной аудитории), выполняют презентацию и проводят виртуальную экскурсию.

На этапе анализа и оценки результатов работы над проектом студенты проводят само- и взаимонализ процесса и результатов своей деятельности: по заданным критериям оценивают свой полученный результат и результаты других обучающихся (виртуальные экскурсии).

После изучения дисциплины в рамках профессионального модуля студенты выходят на учебную практику, где продолжают совершенствовать навыки и профессиональные компетенции в рамках метода проектов. С учетом полученных знаний и умений обучающиеся работают в малых группах, разрабатывают экскурсии по городу. Работа в малых группах позволяет совершенствовать общие компетенции и коммуникативные качества. Подготовленные экскурсии во время практики студенты проводят уже в реальной обстановке: на улицах города.

Работа над проектами позволяет успешно решать учебные задачи: если студент сам составил и провел экскурсию, то на экзамене вопросы по этому блоку не вызывают у него сложностей. И, что более важно, студент не просто самостоятельно выполнил и защитил проект, он почувствовал себя настоящим экскурсоводом в реальных условиях. А значит, в дальнейшей профессиональной

деятельности он сможет разработать любую экскурсию, провести ее с учетом требования заказчика, что делает нашего выпускника уверенным в своих силах и конкурентоспособным на рынке труда.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

Якунина Елена Евгеньевна,
преподаватель обществознания
ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».

Многие основные методические инновации связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения. Каковы основные характеристики "интерактива"? Следует признать, что интерактивное обучение - это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, таких, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все студенты оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность студентов в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Особенно важны интерактивные методы обучения при изучении дисциплин общественно-гуманитарного цикла, так как изучение истории и обществознания невозможно без решения личностных проблем, с которыми сталкиваются люди ежедневно. Интерактив безусловно практико-ориентирован и в этом его преимущество над стандартным уроком. Мы много лет учим студентов тем вещам, которые полезны для общей эрудиции, но между тем

средний выпускник знает очень много про физику, по сравнению с одногодком из Америки, или Англии. Различают протоны и нейтроны, но не отличают нотариуса от судебного исполнителя, хотя в жизни гораздо больше шансов встретиться с судебным исполнителем

Технологий интерактивного обучения существует огромное количество.

Каждый преподаватель может самостоятельно придумать новые формы работы с группой.

Интерактивное творчество преподавателя и студента безгранично. Интерактив универсален в применении при изучении нового материала; при повторении и закреплении знаний; совершенствовании и развитии познавательных способностей; обобщении и практическом применении знаний; в самостоятельной работе студентов и даже при снятии напряжения. Важно только умело направить его для достижения поставленных учебных целей.

Что представляют собой формы интерактивного обучения? В настоящее время методистами и учителями-практиками разработано немало форм групповой работы для обучения праву. Наиболее известные из них - "большой круг", "вертушка", "аквариум", "мозговой штурм", "дебаты".

Эти формы эффективны в том случае, если на уроке обсуждается какая-либо проблема в целом, о которой у студентов имеются первоначальные представления, полученные ранее на уроках или в житейском опыте. Кроме того, обсуждаемые темы не должны быть закрытыми или очень узкими. Важно также, чтобы уровень обсуждаемой проблемы позволял перейти от узко экономических (правовых, политических и пр.) вопросов к широкой постановке проблемы. Эта проблема должна быть актуальной, интересной и значимой для студентов.

При работе со студентами-первокурсниками уместнее начинать с наиболее простых форм групповой работы ("вертушка", "большой круг", "аквариум"). Это формы совместного обсуждения проблемы и выработки общего решения. Они позволяют студенту не только выразить свое мнение, взгляд и оценку, но и услышать аргументы партнера по игре, подчас отказаться от своей точки зрения или существенно изменить ее. В обществоведческом образовании это особенно актуально, ибо вопросы культурологии, политики, права всегда неоднозначны и требуют от человека не только логического мышления, но толерантности, уважения к чужому мнению.

Эффективность использования интерактивных методов давно доказана, но преподаватель, использующий в своей работе интерактивные методы обучения,

должен помнить и об имеющихся недостатках данного метода таких как:

- Ограниченный объем изучаемого материала;
- Первоначально сформулированная тема может остаться недостаточно глубоко рассмотренной (поверхностность знаний);
- Трудности установления и поддержания дисциплины;
- Ограниченное число обучающихся в группе;
- Давление авторитета лидера в групповой деятельности.

В основе возникающих трудностей лежат следующие причины:

- незнание содержания метода;
 - неумение применять его на практике;
 - непонимание места метода в структуре занятия;
- неверие в эффективность применения методов в процессе обучения.

Применение в системе технологии интерактивного обучения в преподавании дисциплин общественно-гуманитарного цикла, а также анализ причин возникновения трудностей в применении метода все это позволило наметить следующие пути преодоления:

Таблица 1 – Риск-анализ интерактивных методов обучения

Проблемы в применении метода	Пути преодоления
Уход от темы. Переход учебной игры в развлекательную.	- концентрация внимания на тему обсуждения; - изменить ситуацию сменой постановки вопроса, завершить обсуждение; - фиксировать тему и цель урока на доске.
Затягивание дискуссии, обсуждения.	- ввести и выполнять специальные правила; - установить временной барьер.
Нет активности.	- ввести проблемный вопрос или противоречие; - смена деятельности; - уточнение материала.
Нет навыков игровой деятельности.	- более подробно объяснять условия; - постепенное усложнение игр.
Студент бездельничает или вызывая себе ведет.	- дать индивидуальное задание; - определить роль наблюдателя, члена жюри.
Повышение физической активности.	- аутотренинг; - элемент неожиданности;
Боязнь публичного выступления.	- короткие диалоговые задания (вопрос-ответ); - рассказ по подготовленной теме;

	- при работе в группе продумать ответы в письменном виде (рейтинги, тесты, анкеты).
--	---

Не стоит бояться трудностей при использовании интерактивных форм и методов обучения ведь положительных аспектов, безусловно, больше. Интерактив позволят приобрести:

- конкретному обучающемуся:
 - опыт активного освоения содержания будущей профессиональной деятельности во взаимосвязи с практикой;
 - развитие личностной рефлексии как будущего профессионала в своей профессии;
 - освоение нового опыта профессионального взаимодействия с практиками в этой области;
- учебной группе:
 - развитие навыков общения и взаимодействия в малой группе;
 - формирование ценностно-ориентационного единства группы;
 - поощрение к гибкой смене социальных ролей в зависимости от ситуации;
 - принятие нравственных норм и правил совместной деятельности;
 - развитие навыков анализа и самоанализа в процессе групповой рефлексии;
 - развитие способности разрешать конфликты, способности к компромиссам;
- системе преподаватель - группа:
 - нестандартное отношение к организации образовательного процесса;
 - формирование мотивационной готовности к межличностному взаимодействию не только в учебных, но и в профессиональных ситуациях.

Но все вышесказанное, конечно, не означает, что нужно использовать только интерактивные методы. Для успешного обучения важны все виды методов и все уровни познания.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Тимонина Марина Евгеньевна,
*преподаватель профессиональных дисциплин
ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».*

На современном этапе развития строительного производства для специалистов в строительной сфере недостаточно иметь только инженерные и технологические знания. Присущие рынку жесткие условия ставят перед современными специалистами условия, требующие знаний в смежных отраслях деятельности, таких как: маркетинг в сфере строительного производства; компьютеризация и профессионализация управления. В связи с этим необходимость повышения интеллектуального уровня специалистов строительной отрасли становится все более актуальной.

Необходимо обеспечить высокий уровень образования и общей культуры специалиста в области строительного производства; стремиться к формированию духовно-нравственной личности, развитию у студентов высоких социально-нравственных идеалов; добиться профессионального мастерства, технической самостоятельности и творческой активности; обеспечить профессиональную устойчивость молодых специалистов; стимулировать их к творческому производительному труду; развить потребность в непрерывном самообразовании.

Применение дидактической системы обучения является одним из компонентов целостной профессионально-педагогической деятельности преподавателя. Эффективность педагогического процесса определяется дидактическими условиями, которые должны быть изучены, спроектированы и внедрены на основе стратегии развития целостного учебного процесса, направленного на формирование профессиональных и общекультурных компетенций в процессе изучения специальных дисциплин строительного профиля.

Профессиональные дидактические условия обучения рассматриваются в работах видных педагогов, таких как К.Я. Вазина, А.П. Беляева, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова и др. Все авторы в общем плане выделяют основные направления педагогической деятельности педагога, относящиеся к исследованию,

проектированию, организации и контролю педагогического процесса. Во всех исследованиях проектирование является обязательным объектом изучения в общей структуре профессионально-педагогической деятельности.

При проектировании дидактической системы обучения специалистов - техников в области строительного производства необходимо опираться на теоретические основы интегративно-модульной педагогической системы разработанной А.П. Беляевой. Теоретическими основами являются тенденции и принципы системного, интегративно-модульного и профессионально-технологического подходов, педагогические закономерности процесса обучения.

При разработке системы необходимо руководствоваться научными представлениями о взаимосвязях ее компонентов, на принципах непрерывности, комплексности, междисциплинарности, многопрофильности, модульности, универсальности, технологичности, социальной обусловленности, профессиональной направленности, стадийности, социализации и профессионализации личности.

Для проектирования содержания профессионального обучения выделены следующие компоненты в соответствии с реальной деятельностью, интегрирующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- целевой компонент, направленный на формирование профессиональных знаний, норм, ценностей, овладение профессиональными способами деятельности; формирование профессионально-значимых качеств личности; развитие способностей к архитектурно-планировочной, расчетно-конструкторской, организационно-управленческой и профессионально-технологической деятельности;

- содержательный компонент выражается в интеграции содержания специальных дисциплин строительного профиля на основе выделения обобщающего признака на общенаучном, общепрофессиональном, частнопрофессиональном уровнях интеграции, раскрывающих содержание и структуру профессиональных и общекультурных компетенций техников в области строительного производства;

- процессуально-технологический компонент представлен технологией формирования профессиональных и общекультурных компетенций, способов деятельности и включает в себя этапы, процедуры, методы и средства, обеспечивающие научно-исследовательскую деятельность студентов;

взаимосвязь деятельности преподавателя и студентов; управление деятельностью студентов, систему профессиональных и общекультурных компетенций;

- организационно-управленческий компонент выражается в дидактической подготовке содержания и процесса обучения на основе диагностики уровня подготовленности студентов в планировании и организации самостоятельной учебно-профессиональной, учебно-познавательной, учебно-проектировочной, учебно-конструкторской и образовательно-проектировочной деятельности, создании условий для саморазвития, атмосферы доброжелательности, взаимопомощи, контроль готовности к профессиональной деятельности;

- оценочно-результативный компонент включает критерии и показатели овладения профессиональными и общекультурными компетенциями, результаты обучения, рефлексивные действия, направленные на самосознание собственной деятельности.

Методологическими и теоретическими основами проектирования системы дидактического процесса формирования профессиональных и общекультурных компетенций студентов в области строительного производства являются социальные, экономические, производственные, научно-технические, психолого-педагогические, дидактические закономерности; основные тенденции развития профессионального образования (гуманизация, демократизация, интеграция, дифференциация, интенсификация, кооперация), основные функции теории научного управления.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ДВИЖЕНИЕ WORLDSKILLS

Суханова Людмила Александровна,
*преподаватель общепрофессиональных дисциплин
ГБПОУ «Нижегородский строительный техникум».*

В настоящее время большую популярность и актуальность получило направление WorldSkills, международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и

профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства.

Все это объясняется возросшей востребованностью профессионального образования. Процессом вступления в движение WorldSkills интересуются все больше регионов и учебных заведений. Студенты стремятся повышать уровень своих знаний и стать лучшими в профессиональных компетенциях. WorldSkills дает возможность студентам достигать высоких результатов в обучении, обрести уверенность в себе и дальнейшей карьере.

Нижегородская область – промышленный регион, и для нас очень важно поднимать престиж рабочих профессий, создавать условия для профессионального роста, обмена опытом и мастерством. Особая ставка – на молодежь, на преемственность трудовых поколений, на воспитание добросовестного отношения к результатам своей работы и ответственность за собственное карьерное продвижение.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородский строительный техникум», в котором я работаю преподавателем общепрофессиональных дисциплин, вступило в движение WorldSkills в 2014 году.

Национальный чемпионат – знаковое событие для всех нас, поскольку на сегодняшний день это крупнейшее мероприятие, определяющее вектор развития профессионального образования и карьеры молодежи. Мы уверены, что соревнования не только способствуют профессиональной ориентации молодежи и внедрению в систему отечественного образования лучших международных практик, но напрямую влияют на будущую карьеру молодых профессионалов. Об этом свидетельствуют и наши достижения:

- в 2014 году в компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» на Региональном чемпионате Нижегородской области студент Дмитрий Шаров занял третье место;

- в 2015 году на Региональном чемпионате Нижегородской области студент Алексей Коробкин занял второе место;

- в 2016 году Алексей Коробкин занял первое место в полуфинале Национального чемпионата «Молодые профессионалы» в Приволжском Федеральном округе;

- в 2016 году в Финале Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), который проходил на площадке Крокус-

Экспо в подмосковном Красногорске, наш студент Алексей Коробкин занял второе место;

- в 2016 году студент Дмитрий Шаров на Региональном чемпионате Нижегородской области занимает первое место;

- в 2017 году студент Дмитрий Шаров принимает участие в Отборочных соревнованиях на право участия в Финале Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia);

- в 2016 году студенты нашего техникума, обучающиеся на специальности «Рациональное использование природохозяйственных комплексов», впервые приняли участие в Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» Нижегородской области по компетенции «Лабораторный химический анализ» на базе Кстовского нефтяного техникума им. Б.И. Корнилова. Студент Никита Булка занял третье место и получил диплом и бронзовую медаль чемпионата;

- в феврале 2017 года мы приняли участие в Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» во Владимирской области. Студент Максим Бадов занял пятое место и получил диплом участника.

В 2017 году я принимала участие в Региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» в Нижегородской и Владимирской областях в качестве эксперта и получила соответствующие сертификаты.

Для меня лично участие в двух чемпионатах позволило повысить свой профессиональный уровень, обменяться опытом с коллегами из других образовательных учреждений.

Таким образом, на чемпионатах «Молодые профессионалы» каждый участник:

- анализирует порядок выполнения операций;
- получает профессиональные навыки при выполнении заданий;
- пропитывается соревновательным духом, азартом;
- доказывает свою мотивацию, стремление к успехам через возможность одерживать победы.

Чемпионат «Молодые профессионалы» для эксперта дает возможность:

- повысить профессиональный уровень путем анализа большого объема материала при подготовке технического описания, конкурсного задания, критерий оценок, схем рабочих мест;

- получить возможность встреч, контактов и взаимного общения;

- получить возможность поиска дополнительной информации при подготовке участников.

Для моих студентов чемпионат «Молодые профессионалы» дает возможность проверить себя в «реальном мире» профессий, ознакомиться с материально-технической базой лабораторий и пообщаться с другими студентами, обучающимися по компетенции «Лабораторный химический анализ». Важно отметить, что большинство компетенций чемпионата совпадают с ТОП-50 наиболее востребованных профессий на российском рынке труда. Движение WorldSkills помогает сделать экономику высокотехнологичной и современной, объединяет людей разных стран и регионов, которые любят своё дело и стремятся постоянно повышать профессиональный уровень.

Сегодня движение WorldSkills развивается стремительно, задавая новые стандарты подготовки кадров во всех отраслях экономики. Чемпионаты не только в увлекательной форме показывают рабочие профессии для тех, кто думает о выборе пути, но и способствуют карьерному росту выпускников.

Я уверена, что практика этого движения позволит нам совершенствовать квалификацию тех, кто делает возможным развитие общества, кто своими руками создает окружающий мир.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ТЕТЕРАДЕЙ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Раданцева Ольга Владимировна,
*преподаватель общепрофессиональных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский приборостроительный колледж имени П.И. Пландина».*

Каждый педагог, работая по ФГОС, определяет для себя глобальную цель процесса обучения, конечный результат деятельности и средства достижения поставленной цели. Конечным результатом педагогической деятельности в рамках освоения ФГОС среднего профессионального образования (СПО) является подготовленный специалист, овладевший общими и профессиональными компетенциями. Общие компетенции формируются в процессе учебной и внеучебной деятельности студентов при изучении комплекса учебных дисциплин и профессиональных модулей. Выбор приемов и методов

формирования компетенций является актуальным и важным для эффективной подготовки будущего специалиста. Однако не все студенты, обучаясь в СПО, стремятся к саморазвитию. Данные свойства не закладываются у ребенка при рождении, их человек самостоятельно формирует, в том числе и в процессе обучения. Таким образом, педагогу СПО приходится находить методические и педагогические средства и способы для решения сложившегося противоречия.

Педагогическая технология К.Я. Вазиной «Саморазвитие человека» является системным методологическим средством формирования и развития общих компетенций. Одним из средств реализации этой инновационной педагогической технологии является Рабочая тетрадь. Рабочая тетрадь – это интегрированное методическое средство реализации основных этапов технологии и интерактивных методических средств, созданных преподавателем по содержанию учебных дисциплин, для каждого этапа. Организация целевой, поисково-продуктивной и рефлексивной деятельности студентов осуществляется за счет формулировки самим студентом личной познавательной и развивающей цели, использования алгоритмов действий в процессе освоения предметного содержания учебной дисциплины, самоанализа и оценки достигнутого результата. Такая работа обеспечивает активизацию познавательной деятельности студента, формирует навыки его самоанализа и самоконтроля, активизирует их самостоятельную работу и развивает навыки коллективной деятельности. Рассмотрим некоторые фрагменты рабочих тетрадей по построению учебных целей. Озвучив тему занятия и актуализировав знания студентов по теме, преподаватель дает задание обучающимся выделить ключевые понятия из содержания названия темы. Студенты осознают содержание названия темы самостоятельно, структурируют ее и вычленяют из всей темы отдельные ее компоненты (ключевые понятия). Затем с помощью рабочей тетради студенты определяют для себя содержание познавательного исследования, предварительный результат и алгоритмы своей учебной деятельности по достижению результата. Пользуясь «подсказкой» в рабочей тетради, студенты учатся выполнять данные действия систематически на каждом занятии. Таким образом, эти действия отрабатываются обучающимися легко, осознанно и не вызывают трудностей. В этой ситуации студенты активно вовлекаются преподавателем в постановку общей учебной цели занятия. Далее студенты переходят к выбору осваиваемых общих компетенций, указанных в рабочей тетради. Опыт работы с рабочей тетрадью при освоении ФГОС показал,

что большинство обучающихся не понимает, что означает по смыслу та или иная общая компетенция. Таким образом, при проведении учебных занятий смысловое содержание системы общих компетенций должно стать объектом исследования студентов на этапе формирования личных учебных целей. С целью разъяснения данного проблемного момента в рабочей тетради была подготовленная таблица расшифровки деятельности студента, соответствующая осваиваемым компетенциям. Заполняя пустографку в рабочей тетради, студенты выполняют поиск видов деятельности, подходящих под конкретные сгруппированные общие компетенции. Выполняя такое задание, студенты осознают их структуру, содержание и взаимосвязи. В результате обучающиеся расширяют свой кругозор и начинают понимать, через какие виды деятельности они могут освоить общие компетенции. Далее студенты должны выделить в своей заполненной таблице зеленым цветом из предложенного перечня те виды деятельности, которые они уже на их взгляд освоили и красным цветом те виды деятельности, освоить которые им еще предстоит. В процессе работы, обучающиеся осмысливают и анализируют примеры деятельности, разделяют их на две группы (освоено и неосвоено) и трансформируют неосвоенную деятельность в личную цель. Работа в рабочей тетради по выбору осваиваемых компетенций способствует формированию у студентов рефлексии. Создаваемая студентами таблица общих компетенций является метапредметным средством, которое позволяет обучающимся проанализировать собственный опыт и выявить цель и задачи своей дальнейшей учебной работы. Использование рефлексивной практики в образовательном процессе позволяет выстроить эффективные отношения в системах «студент-студенты», «студент-преподаватель», «студенты – преподаватель». Освоение в учебном процессе общих компетенций с помощью рабочих тетрадей формирует рефлексивного самоорганизованного будущего специалиста, готового к освоению своей профессии дальше, а значит, реализует основную цель ФГОС СПО.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Акишина Елена Николаевна,
*преподаватель общепрофессиональных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский приборостроительный колледж имени П.И. Пландина».*

Понятие "здоровьесберегающие образовательные технологии" (ЗОТ) появилось в педагогическом лексиконе в последние несколько лет и до сих пор воспринимается многими педагогами как аналог санитарно-гигиенических мероприятий. Это свидетельствует об искаженном понимании термина "здоровьесберегающие образовательные технологии", примитивных представлениях о содержании работы, которую должны проводить педагоги для осуществления своей важнейшей задачи - сохранения и укрепления здоровья студентов.

Помимо основных факторов риска здоровью населения можно выделить факторы, негативно воздействующие на здоровье студентов

- перегрузка учебных программ, интенсификация учебного процесса;
- несовершенство учебных программ и технологий;
- авторитарный стиль преподавания;
- отсутствие индивидуального подхода к студентам;
- использование преимущественно обучающих технологий, в ущерб воспитательным;
- недостаток двигательной активности студентов;
- неправильное питание учащихся;
- несоблюдение гигиенических требований в организации образовательного процесса.

Проблема здоровья сегодня как никогда актуальна. В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно, педагог в состоянии сделать для здоровья современного студента больше, чем врач. Это не значит, что педагог должен выполнять обязанности медицинского работника. Просто преподаватель должен работать так, чтобы обучение не наносило ущерба здоровью студентов.

Здоровьесберегающая педагогика не может выразиться какой-то конкретной образовательной технологией. В то же время, понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления

деятельности учреждения образования по формированию, сохранению и укреплению здоровья студентов.

Под здоровьесберегающими технологиями - будем понимать систему мер по охране и укреплению здоровья учащихся, учитывающую важнейшие характеристики образовательной среды и условия жизни ребенка, воздействие на здоровье.

Что педагог должен уметь:

- 1) анализировать педагогическую ситуацию в условиях педагогики оздоровления;
- 2) владеть основами здорового образа жизни;
- 3) устанавливать контакт с коллективом ;
- 4) наблюдать и интерпретировать вербальное и невербальное поведение;
- 5) прогнозировать развитие своих студентов;
- 6) моделировать систему взаимоотношений в условиях педагогики оздоровления;
- 7) личным примером учить студентов заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих людей.

Понятие "здоровьесберегающая" относится к качественной характеристике любой образовательной технологии, показывающей, насколько при реализации данной технологии решается задача сохранения здоровья студентов.

На занятиях общепрофессиональных дисциплин преподаватели должны работать в совокупности с педагогическими здоровьесберегающими технологиями: оптимальная плотность урока; количество видов учебной деятельности; их смена; длительность и чередование.

Критерии эффективности здоровьесберегающего урока

- Активная мыслительная деятельность
- Обеспечение эмоциональной сопричастности студента к собственной деятельности и деятельности других
- Мотивация познавательной деятельности
- Обеспечение рефлексии и самоконтроля
- Наличие самостоятельной работы

Цель - здоровьесберегающих образовательных технологий обучения обеспечить студенту возможность сохранения здоровья за период обучения, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Осуществление этой цели напрямую зависит от следующих приоритетов учебно-образовательного процесса: организация рационального учебного процесса в соответствии с САНиП; рациональная организация двигательной активности учащихся; система работы по формированию ценности здоровья и здорового образа жизни.

ВОВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Забродкина Ирина Константиновна,
*преподаватель общепрофессиональных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».*

Одной из важных составляющих в организации процесса подготовки специалистов в настоящее время является включенность их в научно-исследовательскую деятельность, открывающую возможность развивать творческие способности в различных формах профессиональной деятельности, побуждать стремление к углублению знаний, к поиску, формировать аналитические, прогностические, коммуникативные умения, профессиональные и личностные качества.

Стимулирование исследовательской деятельности студентов является важным аспектом профессиональной подготовки в учебных заведениях, так как, способствует более полному и целенаправленному приобретению студентами исследовательских навыков, облегчению процесса адаптации к будущей профессии, решает вопросы личностного развития студента и формирования его готовности к будущей профессиональной деятельности. В процессе обучения в техникуме происходит первичное освоение профессии, определяется жизненная и мировоззренческая позиция студента. Наиболее значительные изменения личностного и профессионального плана происходят в юношеском возрасте, касаются системы жизненных ценностей, интересов и увлечений.

Условно формы вовлечения студентов в научно-исследовательскую деятельность можно разделить на два вида. С одной стороны, это формы, которые позволяют развивать у студентов навыки самостоятельных научных исследований в рамках учебного процесса (рефераты, доклады, лабораторные работы, исследовательские задания в период практик, курсовые и дипломные

работы и др.), где студенты осваивают аналитические, поисковые и синтезирующие элементы научной работы, в результате чего у них развиваются общие и специальные научные навыки проведения и обобщения результатов исследования, элементы критического мышления и комплекс творческих способностей личности будущего специалиста. С другой стороны, особое значение должно уделяться внеаудиторной самостоятельной работе студентов. В нашей практике, накоплен свой фонд соответствующих технологий работы (студенческие научные конференции, «круглые столы», конкурсы, олимпиады, функционирует поисково творческая школа(ПТШ) при кабинете). Участником ПТШ может стать любой студент, изъявивший желание участвовать в научно-исследовательской работе. ПТШ дает возможность выделить из разнородной студенческой массы одаренных студентов для занятий наукой.

Участники ПТШ при кабинете № 84 «Техническая механика» в 2015-2016 учебном году на 50% стали призёрами различных НПК. В 2016-2017 учебном году этот показатель вырос до 70%.

Роль самостоятельных форм учебной работы студентов для подготовки компетентного специалиста очень велика. Вовлекаясь в самостоятельную учебную работу, будущий специалист приобретает не только дополнительные знания, но и развивает навыки организации различных форм мыслительной деятельности, формирует механизмы научно-исследовательской работы, способствует вхождению в профессиональное сообщество, содействует самореализации, развивает творческие способности.

Среди форм вовлечения студентов в научно-исследовательскую деятельность хорошо зарекомендовали себя формы, которые мы называем «мини-исследования».

«Мини-исследования» – организация и проведение учебной научно-исследовательской работы студентов по темам изучаемой дисциплины. Целями «мини-исследования» являются: более глубокое проникновение в суть изучаемой дисциплины, ознакомление с методами и методиками научного исследования в данной области, получение навыков научно-экспериментальной работы, развитие профессионально-важных качеств и приобщение к научной деятельности. Проведение каждого исследования курируется преподавателем, полученные результаты обсуждаются с преподавателем и в группе. Пример по теме «Подшипники» даётся задание: Исследовать современные способы смазки подшипников. Студенты самостоятельно изучают новые виды смазки и делают

оценку себестоимости подшипников. Важной частью является оформление и защита исследования на «мини-конференции» в группе.

Значимость научно-исследовательской деятельности студентов актуализирует задачу поиска и внедрения новых (эффективных и современных) форм ее организации. А совершенствование форм организации научно-исследовательской деятельности студентов рассматривается как важное условие формирования компетентности дипломированного специалиста.

Таким образом, способность студентов к проведению исследования, их участие в исследовательской работе будет придавать их последующей деятельности творческий характер, способствовать развитию важных профессиональных и личностных качеств, формируя аналитические, прогностические и коммуникативные умения.

РЕАЛИЗАЦИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ПРИНЦИПОВ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПЕДАГОГИКИ

Горлова Олеся Геннадьевна,
преподаватель английского языка
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Здоровье человека — достаточно актуальная тема для разговора для всех времен и народов, а в XXI веке она становится особой. На сегодняшний день состояние здоровья российских детей вызывает серьезную тревогу специалистов. В условиях современной природной и социально-экономической ситуации эта проблема приобретает глобальный характер. Поэтому все более актуальным становится вопрос о соблюдении принципов здоровьесберегающей педагогики в образовательном процессе.

Одним из принципов здоровьесберегающей педагогики является приоритет активных методов обучения, который влияет на процесс здоровьесбережения тем, что достигается снижением риска появления у студентов переутомления в результате эксплуатации резервов механической памяти в сочетании с гиподинамией и хроническим дистрессом. Кроме того, более гармоничное развитие личности происходит в условиях активного включения в процесс социального взаимодействия.

Активное обучение является приоритетным на современном этапе преподавания английского языка. Стратегическим направлением активизации обучения является не увеличение объема передаваемой информации, не усиление и увеличение числа контрольных мероприятий, а создание дидактических и психологических условий осмысленности учения и включение в него обучающихся на уровне не только интеллектуальной, а также личностной и социальной активности.

Как показывает практика, английский язык - сложный предмет. На занятиях студентам приходится выполнять несколько видов деятельности: говорение, письмо, чтение, аудирование и анализ информации, поэтому, преподаватель должен уделять особое внимание различным приемам и методам обучения, основываясь на принципах здоровьесберегающей педагогики.

Активные методы обучения - строятся на практической направленности, игровой деятельности и творческом характере обучения, интерактивности, разнообразных коммуникациях, диалоге, монологе и полилоге, использовании знаний и опыта обучающихся, групповой форме организации их работы, вовлечении в процесс всех органов чувств, деятельностном подходе к обучению, движении и рефлексии.

Применение активных методов обучения и технологий позволяет в полной мере реализовать здоровьесберегающий потенциал занятия по английскому языку. Эффективная организация учебного процесса, учитывающая психофизиологические особенности обучающихся и дающая возможность самореализации каждому ребенку, обеспечивает высокое качество обучения и сохранение их здоровья. Это обеспечивается тем, что учебная работа, интеллектуальные, эмоциональные и физические нагрузки строятся таким образом, что не требуют от организма студента высокой физиологической цены, не вызывают чрезмерного напряжения и быстрого утомления.

В своей работе я использую технологию сотрудничества, которая, с моей точки зрения, весьма продуктивна. Сотрудничество на занятиях проявляется в работе в парах, при взаимопроверке стихов, тестов, письма по памяти и проверке пересказа текста, при применении игровых моментов. Особо ярко технология сотрудничества выражена в мероприятиях «Недели английского языка», когда студенты готовятся к конкурсам стихов, рисунков, стенгазет. Реализация данной технологии способствует формированию мотивации к изучению английского языка.

Изучение языка не всегда продвигается так, как мы этого хотим. Иногда может возникнуть момент, когда требуется дополнительный импульс. Таким стимулом для меня и моих ребят становится проектная работа. Проектная деятельность всегда дает возможность студентам выразить свои собственные идеи в удобной для них творчески продуманной форме: изготовление коллажей, проведенные интервью и исследований. В процессе проектной работы ответственность возлагаю на самого студента как индивида и как члена проектной группы. Не предлагаю задание, которое студент не может выполнить. Учитываю индивидуальные особенности каждого студента. Считаю, что задания должны соответствовать уровню, на котором находится обучающийся.

Например, проект «Семья» может включать такие задания: сделать подписи под фотографиями членов своей семьи, нарисовать семейное дерево, написать рассказ о жизни своих родителей, сравнить свое детство с детством своих родителей, рассказать, как в семье распределены обязанности по дому.

Метод проекта в полной мере реализует такие критерии эффективности здоровьесберегающей педагогики как самостоятельная работа студентов, эмоциональная сопричастность и активная мыслительная деятельность.

Кроме проектной методики широко на занятиях применяю игровые технологии как средство развития интереса к английскому языку. Меня, как любого другого преподавателя иностранного языка, не нужно убеждать в том, что игра – это мощный стимул к овладению языком, сколько бы лет не было обучающемуся. Игра помогает снизить риск появления переутомления на занятии, позволяет расслабиться, отвлечься, но и в то же время ненавязчиво отработать те или иные грамматические, лексические, орфографические и другие навыки.

Например, для пополнения или закрепления словарного запаса предлагаю игру «Вспомни и назови!» , «Снежный ком», «Отгадай слово по описанию» и т.д. Для отработки орфографических навыков часто использую работу над кроссвордами, ребусами.

В качестве активных методов я использую элементы дискуссионного метода обучения английскому языку, который позволяет активизировать познавательную деятельность обучающихся. Поскольку обсуждение и решение проблем происходит в процессе управляемого группового общения, то у участников вырабатывается умение действовать в интересах группы, снимается

напряжение, что немаловажно при учете здоровьесберегающих принципов обучения.

В своей практике активно использую элементы методики «Слайдинг», основной принцип которой «от простого к сложному». Например, отработка лексики по той или иной теме происходит постепенно (перевод отдельных слов, их написание, работа со словами через систему упражнений, чтение текста, аудирование, и, наконец, самое сложное для наших студентов – диалоги и составление рассказов). Такой метод позволяет постепенно увеличивать нагрузку и не создавать условия для стресса при овладении материалом.

Эффективность работы преподавателя зависит и от применяемых средств обучения. Я использую следующие средства обучения: демонстрационные материалы, стандартные, наглядные (таблицы, стенды, плакаты), раздаточный материал, опорные конспекты, схемы, видео – и аудио материалы. Все это призвано помочь студентам переключать внимание с одного вида деятельности на другой, снять переутомление.

Следующий важный аспект, которому я уделяю постоянное внимание на занятиях и во внеурочное время, – использование информационно-коммуникационных технологий. Их применение повышает мотивацию и познавательную активность обучающихся, расширяет их кругозор и позволяет применить личностно-ориентированную технологию интерактивного обучения иностранному языку, т. е. обучение во взаимодействии.

В своей практике я использую различные обучающие программы, мультимедиа-презентации и учебные Интернет-ресурсы. Они обладают большим обучающим потенциалом и обеспечивают развитие не только академических умений, но и повышение коммуникативной культуры обучающихся в целом, обеспечивая тем самым новый уровень качества образования.

Особенно широко я пользуюсь мультимедиа-презентациями, созданными в программе PowerPoint. Они просты в изготовлении и позволяют создавать оригинальные учебные материалы, которые увлекают, мотивируют и нацеливают студентов на успешные результаты. Кроме того, созданные самими обучающимися презентации, являются отличной наглядной опорой для формирования и развития навыков устной речи. Например, были созданы презентации "English-speaking countries", "British and American Universities", "Holidays and Traditions", "Components of the automobile» и другие.

Элементами здоровьесбережения на занятии по английскому языку выступают не только приемы подачи нового материала и техники его отработки, современные обучающие технологии и активные методы, но и сама структура занятия, использование физкультминуток и минуток-релаксаций, создание ситуации успеха.

Во избежание усталости студентов я провожу смену видов деятельности: самостоятельная работа, чтение, письмо, слушание, ответы на вопросы, работа с учебником (устно и письменно), творческие задания, “мозговой штурм”, необходимый элемент на каждом занятии. Они способствуют развитию мыслительных операций, памяти и одновременно отдыху. Речевая гимнастика, системно используемая на занятии, основана на произношении гласных и согласных звуков английского языка.

Широко использую для лингвистического анализа, в качестве контрольных, самостоятельных работ тексты, пропагандирующие спорт, разные его виды, туризм. Включаю эти темы в мероприятия при кабинете. Доброжелательная обстановка на уроке, спокойная беседа, внимание к каждому высказыванию, позитивная реакция преподавателя на желание студента выразить свою точку зрения, тактичное исправление допущенных ошибок, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности, уместный юмор или небольшое историческое отступление — вот далеко не весь арсенал, которым может располагать педагог, стремящийся к раскрытию способностей каждого студента.

Следует заметить, что в обстановке психологического комфорта и эмоциональной приподнятости работоспособность группы заметно повышается, что в конечном итоге приводит и к более качественному усвоению знаний.

Такой подход дает большой положительный результат, т. к. создает условия для успешной деятельности каждого, вызывая у обучающихся положительные эмоции, и, таким образом, влияет на их учебную мотивацию и позволяет сохранить их эмоциональное и психическое здоровье.

Итак, организация учебно-воспитательного процесса на основе новейших образовательных технологий и с учетом психо-физиологических особенностей и личных интересов обучающихся позволяет добиваться высоких результатов учебной деятельности, учитывая при этом здоровьесберегающий фактор.

Освоение и применение эффективных технологий и методов обучения, новых форм организации образовательного процесса, формирование новых отношений - это на сегодняшний день требование времени. Я считаю, что

именно от преподавателя в первую очередь зависит то, какими будут наши выпускники, каким будет наше будущее.

ПРОФИЛЬНО - ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ В СИСТЕМЕ СПО СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Богомолова Надежда Игоревна,
*преподаватель информационных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».*

Учебный проект – это совместная учебно – познавательная деятельность педагога и обучающего, призвана выявить интеллектуальный и творческий потенциал студента, направленный на расширения кругозора, показать изобретательские качества студента и активную индивидуальную и самостоятельную деятельность вне образовательного процесса, для достижения поставленной цели.

Учебные (исследовательские) проекты, в последнее время набирают все большую популярность и значимость в образовательном процессе любого студента в системе СПО. В настоящее время выделяют несколько типов проекта:

- исследовательские;
- практико – ориентированные;
- информационные;
- творческие.

Основная цель исследовательского проекта – повысить интерес обучающего к данной учебной дисциплине, за счет своего личного интереса к выбранной теме для получения максимального результата.

Основные задачи исследовательского проекта:

- сформировать ключевые компетенции за счет личного интереса и индивидуальной формы работы вне образовательного процесса;
- развитие исследовательских способностей;
- научиться отбирать необходимый учебный материал среди всего многообразия учебной литературы;
- активизация личной активности при рассмотрении ряда вопросов, выбора способа решения поставленной задачи и способа достижения результата;
- учиться формулировать проблемы, выдвигать гипотезы, ставить перед собой цель, задачи, описывать процесс исследования, обсуждение результатов;

- учиться публичному выступлению, отстаивать свою точку зрения, апеллируя научными фактами и знаниями в определенной области;
- проводить связь между несколькими учебными дисциплинами, используя эти знания на практике.

Темы исследовательских проектов должны быть построены таким образом, чтобы заинтересовать обучающихся для дальнейшей индивидуальной работы вне образовательного учреждения.

Так же можно проводить пропедевтику профессиональных компетенции, начиная с работы по исследовательскому проекту, но он должен носить профильно – ориентированный характер.

Пропедевтика – введение в какую - либо дисциплину или предмет.

Основная цель пропедевтики в системе СПО повысить интерес студентов начиная с 1 года обучения к дисциплинам профессионального цикла, показать значимость изучения данных дисциплин для дальнейшей успешной профессиональной деятельности. Кроме того, для этого успешно могут служить профильно – ориентированные исследовательские проекты, на которых можно успешно реализовывать самые смелые идеи по совершенствованию знаний, умений для дальнейшего обучения на спец. дисциплинах.

Алгоритм работы по исследовательскому проекту:

- ставится цель исследовательского проекта,
- отбираются задачи исследования, направленные раскрыть интеллектуальный и творческий потенциал студента,
- выдвигается гипотеза и способы ее достижения,
- отбираются методы решения поставленных задач для максимального достижения результата исследования,
- отбирается учебный материал (возможна работа с несколькими преподавателями для расширения кругозора),
- проводится исследование (эксперимент),
- производится обработка данных (иногда статистических), построение диаграмм или графиков функции, использование плакатов (или их создание),
- оформление работы по всем требованиям ГОСТ,
- консультация с преподавателями,
- публичное выступление и защита проекта.

Зачастую исследовательский проект непосредственно связан с преподаваемым учебным предметом, тем самым направлен на углубленное изучение отдельных тем или профессиональных программ, которым во время

образовательного процесса уделено небольшое внимание (рассчитанное на 1-2 занятия). Кроме этого заинтересованные студенты могут в дальнейшем проводить исследовательскую деятельность, под руководством преподавателя, тем самым совершенствуя свои знания и практические умения при работе за ПК или в профессиональной программе.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Крупнова Светлана Анатольевна,
преподаватель специальных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

В науке и практике образовательной деятельности предлагается большое разнообразие педагогических технологий, рекомендуемых для формирования профессиональных компетенций у студентов. Исследовательская деятельность, более полно и точно позволяет решать эту проблему.

Использование исследовательской деятельности позволяет решать на сегодняшний день существующие противоречия между:

- требованиями российского образования: а это подготовка квалифицированного, компетентного, ответственного работника, готового к профессиональному самосовершенствованию, способного к эффективной работе и низким уровнем самостоятельности студентов.
- между требованиями, предъявляемыми ФГОС к знаниям и умениям студентов и формированием профессиональных компетенций в недостаточном количестве работ;
- между требованиями работодателей и слабой мотивацией к изучению экономики у выпускников школ, которые решили продолжить образование в СПО.

Исследовательская деятельность как нельзя лучше способствует развитию профессиональных компетенций будущего специалиста, являясь составной частью системы современного образования, направленного на подготовку высококвалифицированного, творческого специалиста, что подчеркивает важность педагогической идеи. Организация исследовательской деятельности предполагает использование разнообразных методов и средств обучения.

Результатами, которых является прочное и глубокое усвоение знаний, развитие творческого и аналитического мышления, реализация самостоятельности и активности, подготовка всесторонне развитого и современного специалиста. Эффективной исследовательской деятельностью обучающихся можно добиться, организовав их работу и в аудиторное, и внеаудиторное время.

При устройстве на работу экономист должен обязательно уметь анализировать бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий и использовать полученные сведения. Такую работу обучающиеся должны вести при выполнении практических работ, решении производственных ситуаций. Значимые для будущего специалиста профессиональные компетенции формируются при прохождении производственной и преддипломной практик, а в большей степени будут показаны при выполнении курсовых работ и выпускной квалификационной работы. В рамках внеурочной деятельности можно организовать исследовательскую деятельность путем участия в работе семинара, на научно-практических конференциях, конкурсах, выставках. От инициативности преподавателя, его желания и умения заниматься исследовательской деятельностью зависит успех ее реализации. Результатом исследовательской деятельности является повышение процента участия студентов на конференциях, конкурсах.

По результатам исследования выявлено, что студентам исследовательская деятельность позволяет быть более самостоятельными, творчески и аналитически мыслить. Выполняя исследовательскую деятельность, студенты учатся презентовать свои результаты, работать в команде, самостоятельно выбирать тему для исследования, формулировать цели работы, самостоятельно выполнять проект. Исследовательская деятельность для обучающего – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала, средство самореализации и формирования профессиональных компетенций.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

«ОТ ТВОРЧЕСТВА ПЕДАГОГА – К ТВОРЧЕСТВУ СТУДЕНТА»

Дондук Надежда Константиновна,
преподаватель специальных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

В данном проекте представлены эффективные пути реализации организации творческой деятельности студентов через погружение, совместно с преподавателем, в процесс разработки и изготовления необычных моделей в рамках поисково-творческой школы.

Актуальность заявленной темы педагогического проекта обусловлена тем, что происходящее в настоящее время обновление образования и воспитания должно обеспечиваться целенаправленными действиями, созданием условий для иной культурно-воспитательной среды и интеллектуально-творческого потенциала будущего специалиста.

Важным фактором в решении данной проблемы является формирование внутренне богатой, наделённой многими способностями личности в процессе её разносторонней и содержательно организованной деятельности.

Задачи формирования творческого потенциала будущего специалиста решаются не только в рамках овладения конкретной специальностью, а также, через посещение кружков, овладением дополнительными профессиями и, конечно же, через обеспечение условий для углубления мотивизированности их учебной деятельности.

Если преподаватель специальных дисциплин, в своей профессиональной деятельности будет активно применять разнообразные методы, методические приемы, средства и формы учебной и внеучебной работы, направленные на развитие творческих способностей студентов, то уровень творческого мышления, познавательной активности их в целом возрастет.

Содержание проекта.

Совместная работа преподавателя и мастера производственного обучения в рамках производственного модуля способствует формированию жизненного опыта студентов и положительно влияет на развитие творческих способностей. Соединение физического и умственного труда, «головой и рук»- является предпосылкой для развития общего и технического мышления.

Особенно благоприятная почва для развития творческих способностей у студентов возникает, когда они выполняют какое-либо изделие для конкретного его использования (например: изготовление изделий для курсовых работ, для конференций и олимпиад, для внутреннего использования). Создание ситуаций, позволяющих развивать творческие способности, способствует непосредственному формированию интереса к выполняемой деятельности, а это в свою очередь влияет на развитие интереса к выбранной профессии. При выполнении таких заданий каждый студент получает удовлетворение.



Большую роль в формировании профессионального интереса играет форма предлагаемого задания. Например, предложить студентам для сравнения три-четыре модели шахматных фигур, одинаковых по значению, но разные по выполнению и эстетическому виду и дать возможность выбрать одно из изделий как образец для изготовления. Обычно студенты выбирают самые изящные и удобные изделия, хотя те более сложные в изготовлении. Ребята признают, что это не просто изделие, а небольшое произведение искусства. После чего они с большим желанием трудятся над выполнением этого задания.

Анализ проделанной работы позволил выделить несколько типов наиболее эффективных методов ведения уроков теоретического и производственного обучения с применением элементов технического творчества. Как правило, к ним относятся нестандартные уроки с вовлечением всех студентов в процессе познания. Например, уроки соревнования, взаимообучения, творческие отчеты, уроки с элементами проблемного обучения, уроки-конкурсы и др. На таких занятиях контроль и оценку качества выполненных работ могут производить сами студенты (самоконтроль и взаимоконтроль). В этом случае ребята проявляют исключительную педантичность и соблюдение всех требований к качеству выполненной работы. Кроме того, у них формируются навыки творческого мышления, умение самостоятельно добывать знания.

Перспективы дальнейшего развития проекта:

От преподавателя зависит, насколько выбор учебных ресурсов будет педагогически обоснованным. Введение в практическую деятельность педагога – предметника разнообразных форм ведения уроков с элементами творческих заданий способствуют не только формированию общих и профессиональных компетенций студента, но и позволяют развивать будущего специалиста интеллектуально и творчески.

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Деянина Олеся Васильевна,
преподаватель специальных дисциплин
ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Одной из важнейших целей учебно-педагогического процесса я считаю создание благоприятных условий для развития творческих способностей личности и совершенствования профессиональной подготовки будущего специалиста в направлении развития технического мышления. Техническое мышление — важнейший компонент технических творческих способностей. «Мыслительная деятельность человека, связанная с созданием и обслуживанием разнообразной техники, отличается от других видов деятельности тем, что она всегда носит, теоретико-практический характер.

Основными компонентами технического творчества являются:

- техническое мышление;
- пространственное воображение и представление;
- конструкторская смекалка;
- умение применять знания в конкретной проблемной ситуации.

Для развития технического мышления у обучающихся, самое главное – создать установку на творческий поиск. Но зачастую встает вопрос, а что же мешает развить творческое мышление в студенческой среде. Нежелание той или иной стороны учебного процесса применять соответствующие технологии являются основной проблемой на пути к развитию креативности. Кроме того, у студентов могут возникнуть сложности в этом направлении, если:

- предлагаются только готовые шаблоны и алгоритмы;
- критикуются новые, пусть и ошибочные идеи;

- создаются условия, когда происходит развитие чувства страха и неудачи;
- отсутствие интереса знать больше, чем дает преподаватель на лекциях;
- недостаточный объем информации по изучаемому вопросу;
- безынтесное отношение к работе со стороны преподавателя;
- убежденность студента, что по данной специальности он не будет работать, а нужен только диплом.

Я стараюсь в своей работе создавать условия, которые бы стимулировали развитие технического и творческого мышления у студентов. Лекционные или практические занятия, направленные на развитие такой мыслительной деятельности, чаще всего носят проблемный характер. Моя роль, как преподавателя, состоит в том, чтобы построить учебный процесс и поставить задачу так, чтобы у студентов возникло желание самостоятельно найти решение проблемы или докопаться до сути. Этот процесс часто сопровождается выбросом адреналина, ведь мотивация имеет яркую эмоциональную окраску и отчасти спортивный интерес. Основные формы работы для формирования технического и творческого мышления, которые я использую в своей практике, это – проблемная лекция, лекция-дискуссия, деловые игры, защита докладов, рефератов или презентаций собственных исследований.

В процессе деловых игр студенты постепенно перестают отсиживаться и отмалчиваться, начинают активно общаться и высказываться. Примером такого урока является урок «Гидравлический ринг» по дисциплине «Гидравлические и пневматические системы». Во время урока осуществлялась постановка учебных задач на каждом этапе, сочетались разные формы работы на уроке: индивидуальная, групповая, классная. Осуществлялось развитие логического мышления, умений сравнивать, делать выводы у обучающихся. Что позволило создать условия для развития коммуникативно-технических умений; творческого подхода к решению разнообразных задач. А это приводит к совершенствованию их мыслительной деятельности, вызывает интерес к предмету изучения, побуждает больше узнавать по предложенной теме. В данный момент ребята работают над моделью создания гидравлической машины в домашних условиях. Такие задания так же рассчитаны на повышение творческого подхода и технического мышления студентов.

В учебном процессе можно использовать множество разнообразных методик приведения практических занятий, на формирование технического мышления и творческого подхода. но для вовлечения студентов в

профессиональную деятельность лучше других подойдет метод case-study или метод конкретных ситуаций. Например, на занятиях по дисциплине «Процессы формообразования» при выполнении практической работы по расчетам режимов резания на токарную обработку, вовлекая ребят в производственную ситуацию. Группа делится на 3 технологических раздела, каждый отдел возглавляет начальник, который распределяет работу внутри отдела. Я выступаю в качестве главного инженера – технолога. При этом ставлю задачу в виде проблемного вопроса, выяснить влияют ли режимы резания на качество обработанной поверхности. Ребята рассчитывают режимы резания, а затем во время практики ребята апробируют расчетные данные на станках и делают выводы.

Кроме того, большие возможности по формированию у ребят устойчивого интереса к избранной профессии и развитию творческих способностей и технического мышления дает внеклассная работа: работа поисково-творческой школы, кружковая работа; проведение предметных недель; выпуск стенных газет, посвященных профессиям.

На своем опыте знаю, что многие студенты убеждены, что в профессиональной деятельности склонность к творческому началу останется неостребованной. Поэтому основной своей задачей в процессе обучения считаю показать, как важно иметь творческий подход и технически мыслить в любом деле и где это на практике может пригодиться. И для того, чтобы достичь успеха в ходе обучения студенческой аудитории творческому и техническому мышлению, мне самой приходится постоянно тренировать данные навыки.

Научное издание
«Галактика знаний»
VIII Всероссийская научно-практическая конференция студентов и педагогических
работников профессиональных образовательных организаций
Сборник тезисов докладов

Подписано в печать 20.04.2017. Формат 60x84/16
Усл.печ. листов 15,4. Тираж 60 экз. Заказ 526.

Издано при содействии Ассоциации «Образование для всех»

Отпечатано в ООО «Интерконтакт»
607190 г. Саров Нижегородской области, ул. Герцена, д. 16