ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

«АНГАРСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**МАТЕРИАЛЫ**

**VII научно-практической конференции**

**«СЕГОДНЯ МЫ СТРОИМ ЗАВТРА»**

(15 апреля 2016г.)

Ангарск, 2016

Материалы VII научно-практической конференции «Сегодня мы строим завтра» (15 апреля 2016г.) – Ангарск: ГБПОУ ААТТ, 2016. -104 с.

В сборник включены статьи исследовательских работ студентов и преподавателей Ангарского автотранспортного техникума, участвующих в VII научно-практической конференции «Сегодня мы строим завтра».

Материалы конференции опубликованы в авторской редакции

Рецензент: Каменских Д.В., руководитель научного общества студентов Ангарского автотранспортного техникума «Эрудит»

* Составление, 2016

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| *Авдеев А.Д., Рожнова Е.В.* История создания молотка и зубила | 4 |
| *Антипин Г.О., Рахалин Д.Г., Петухов Г.А.* Крановщик - это звучит гордо.  | 8 |
| *Баянова А.В.* Формирование ОК студентов через различные виды самостоятельной и практической работы. | 10 |
| *Богданов Д.И., Джафаров К.Д., Каменских Д.В.* Портрет молодого специалиста. | 13 |
| *Бородин М.А., Муллин А.Н., Серегина И.В.* Влияние наушников на слух человека. | 17 |
| *Гафарова Е.А., Чеглакова А.Д., Антонов Д.В., Козлова Н.В.* Спокойно, за рулем женщина. | 23 |
| *Голубев Д.Е., Чеботарев С.А., Шкинева Л.А.* Личности Смутного времени | 27 |
| *Грибова И.В.* Проектное обучение на учебных занятиях по химии | 31 |
| *Зайцев С.В., Антонов Д.В, Козлова Н.В.* История и тенденции развития отечественного автомобиля «ВАЗ» | 34 |
| *Исаева Т.Д.* Реализация инновационного проекта по сетевому взаимодействию в профессиональном образовании. | 37 |
| *Киященко А.В., Ушакова Ю.В.* Существует ли в России правовое государство. | 41 |
| *Клименок В.А., Рожнова Е.В.* Строительство и развитие г. Ангарска. | 44 |
| *Клопцова Л.И.* Самостоятельная работа студентов - проблемы, пути решения. | 46 |
| *Клопцова М.Н*. Формирование культуры личности через применение здоровьесберегающих | 52 |
| *Козлова Н.В.* Повышение эффективности учебных занятий через применение различных форм и методов организации учебной деятельности студентов. | 55 |
| *Козлов А.С., Лузгин Н.С., Никитана Л.Х.* Интересные факты из жизни денег. | 58 |
| *Козловский В.Е., Переляев И.В., Грибова И.В.* Коррозия металлов. | 61 |
| *Копылов И.Б.*, *Мещерякова Т.В.* Утилизация промышленных отходов  | 65 |
| *Копылов М.Ю., Лыпкань Р.А., Каменских Д.В.* Интернет-зависимость в молодежной среде | 66 |
| *Коркина А.В., Смирнова Н.С., Лихтер И.С.* Умный дом. | 72 |
| *Смагин Д.Е., Баянова А.В.* История рождения и становления корпорации NISSAN | 78 |
| *Смагин Д.Е., Иванов М.А., Давидюк В.В.* В мире правильных многогранников | 81 |
| *Сурин А.Н., Рожнова Е.В.* История развития ПБДД. | 85 |
| *Троицкий Н.О., Шееров И.А., Лощенов А.Н.* Влияние алкоголя на управление автомобилем. | 91 |
| *Ушаков С*.О., *Долинов С.В*. Женщины, внесшие вклад в автомобилестроение. | 95 |
| *Ушакова Ю.В.* Самостоятельная работа на учебном занятии как средство повышения качества знаний и формирования компетенций студентов.  | 99 |
| *Шкинева Л.А*. Организация самостоятельной работы на учебных занятиях как одно из условий повышения мотивации к изучению истории. | 102 |

**ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ МОЛОТКА И ЗУБИЛА**

*Авдеев А.Д., студент; Рожнова Е.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Орудия труда, можно сказать, способствовали развитию человека и одновременно являлись показателем эволюции. Первобытный человек сообразил, что если взять в руку камень, то можно увеличить силу удара руки. Так возник первый, древнейший, вид инструмента - ударный. Но камни в природе обычно имеют округлую форму. Человек заметил, что при падении с высоты или при сильном ударе по камню он раскалывается с образованием кусков уже другой формы. Был подобран камень, ударом другого камня по нему он был расколот на куски, и у них обнаружились острые кромки. Из получившихся кусков был выбран кусок, лучше всех ложившийся в руку и с удобно расположенной на нем режущей кромкой. Это было ручное рубило. Так возник второй вид инструмента - режущий.

Технология родилась именно в этом процессе. Применение этого рубила показало, что для успешной работы им нужно искать достаточно твердые камни для его изготовления. Режущая кромка у мягких камней быстро затуплялась, что заставляло тратить время на изготовление другого рубила.

Опыт применения этого инструмента показал, что режущие свойства рубила обеспечиваются тем, что кромка имеет форму клина. Чем меньше угол при вершине этого клина, тем выше режущие свойства рубила.

Открытие клина и его режущих свойств было одним из великих открытий человека. Оно стоит в одном ряду с открытием огня и умением добывать и использовать его, с изобретением колеса, рычага и т. д.

Человек определил кремень как наилучший материал для изготовления режущих орудий. Широкое распространение в природе, несложность добычи его в нужном количестве, исходные свойства кремня - твердость, способность раскалываться на куски при ударе, а при умелом и точном ударе - на достаточно тонкие пластинки с превосходными режущими свойствами обеспечили кремню успех как материалу для производства инструмента. Технология была достаточно проста: имеются два камня - кремень обрабатываемый и кремень, которым обрабатывают, - отбойник. Ударами различной силы оббивали заготовку, стараясь получить, с одной стороны, ровное острое лезвие, с другой - округлый затыльник, удобно лежащий в руке.

Однако твердость кремня из достоинства при его использовании превращалась в недостаток при его обработке. Она требовала сильных и резких ударов по заготовке, что исключало создание ровного режущего лезвия. При обтесывании заготовки от нее отлетали пластинки кремня различных размеров с острыми краями, слишком маленькие для использования в качестве рубил, но вполне пригодные для резания. Они успешно шли в дело безо всякой дальнейшей обработки, так что безотходная технология - изобретение отнюдь не наших дней.

Начали появляться опыт и традиции. Создание новых видов инструментов, орудий требовало профессиональной и высококвалифицированной работы на постоянной основе. И в роду или уже в племени появился мастер, который выполнял эту работу. По своему социальному статусу в племени он стоял на третьем месте после вождя и шамана.

Технология обогатилась новой методикой подготовки кремня к обработке. Кремневый желвак заворачивался на время в мокрую шкуру, после чего с него легче оббивалась корка и яснее просматривалась структура поверхности кремня, определявшая, что именно из него будет сделано. Появилась и новая методика обработки. Она заключалась в нанесении несильных, но частых и точных ударов по заготовке. Такие удары отделяли от нее мелкие кусочки кремня, создавая инструмент с ровной и прямой режущей кромкой.

Еще одна новая методика - «контрретушь» - состояла в том, что по готовому уже инструменту, уложенному на массивную твердую «наковальню», наносились частые удары деревянной колотушкой «ретушером», отбивая от инструмента совсем уже маленькие кусочки. Эта технология применялась в основном для заточки новых режущих инструментов и для переточки затупившихся.

**Ручное рубило**. Составной инструмент - это рубило, соединенное с палкой. Так появился новый вид инструмента - топор, резко увеличивший силу удара режущей частью рубила. Вслед за этим был создан молот. В деревянную или костяную основу вставлялись небольшие кремневые отщепы с острыми кромками. Так, например, создавались ножи с высокими режущими свойствами. Топор каменный. В это же время зарождались и основы эргономики. Рукояткам инструментов начали придавать такие формы, которые меньше утомляли руку при работе.

Однако бурное расширение потребления кремня для производственных нужд привело к его дефициту. Возникшая ситуация предлагала два варианта действий: или активные поисково-разведочные работы новых месторождений кремня, или сокращение его расхода в производстве инструмента и орудий и повышение коэффициента его использования.

Технология микролитических инструментов и орудий явилась выходом из сырьевого кризиса. Она стала следующим этапом в технологии производства составных инструментов. Уменьшились размеры инструментов, они стали изящнее по своим формам при сохранении свойств и даже их расширении. Упростилась технология производства наиболее распространенных инструментов, сократились расход и потери сырья, а также снизились затраты времени на производственный процесс.

Подмеченная способность кварцевого песка и других природных абразивов оставлять глубокие царапины на кремневых орудиях привела к внедрению новых технологий: распиловки, черновой обдирки, шлифования и полировки кремня, кости и рога с применением абразивных материалов.

Умение сверлить кремень позволило окончательно решить проблему надежного закрепления ручек в ударных инструментах - топорах, молотках и т. п. - в сквозные отверстия (так называемые всады) вставлялась и расклинивалась ручка инструмента. Применение абразивных материалов для заточки и полировки режущих лезвий каменных инструментов позволило довести их остроту до максимально возможного предела. Основные инструменты (ножи, топоры, молотки, тесла и т. д.) приобрели знакомые нам современные формы.

Из новых видов инструментов, возникших в Древнем Египте и Междуречье, нужно назвать коловорот - инструмент для сверления отверстий. Египтяне широко применяли для соединения частей деревянных изделий деревянные же гвозди, для которых требовалось сверлить огромное количество отверстий в соединяемых деталях. Египтяне ввели в употребление и деревянный молоток, т. е. молоток с головкой из дерева. Этот молоток вполне годился для работы с деревянными гвоздями.

Железный век окончательно утвердил железо как основной материал для производства инструментов и орудий. Железные инструменты, особенно режущие, наглядно демонстрировали свое полное превосходство над инструментами из меди и бронзы.

История напильника началась с обработки камней, ракушек и других твердых хрупких материалов. В качестве напильника применялись плоские камни с водой, а позже и добавлением песка. При обработке дерева шероховатости поверхности камня не хватало, и мастера задумались о замене инструмента. Применяли высушенную шкуру ската в качестве напильника, обмотав деревянную оправку.

Во времена Рима уже имелись напильники, примером может служить напильник, вырытый в Ализо. Первоначально напильники изготовлялись опиливанием выступов и впадин. Можно предположить и применение пил по металлу при изготовлении напильников.

Первыми ручными режущими инструментами, способными воздействовать на ткани зуба, были напильники. Американский врач-стоматолог Ричард А. Гленнер в своей статье «Напильник» (1993) (1) писал, что напильник начал использоваться в зубоврачевании в эпоху бронзового века и стал одним из наиболее распространенных инструментов.

Как утверждал американский историк стоматологии MalvinE.Ring (1985) (2), в древней Мексике у ацтеков существовал обычай подпиливания зубов с помощью напильника. Придавать своим зубам остроконечную форму индейцам приходилось для устрашения своим видом противника. Кроме того, за счет подпиливания зубов осуществлялась идентификация племени. Отдельные южноамериканские племена индейцев, проживающие в долине Амазонки, осуществляли эту операцию с тем, чтобы походить на хищную рыбу пиранью.

Знаменитый французский дантист P. Fauchard в своей книге «Хирург-дантист или трактат о зубах» описал 8 типов напильников (прямые и изогнутые), которые использовались им для обработки зубов, при начальной стадии кариеса, а также для укорачивания выступающих (удлиненных) и разрушенных зубов, которые могли резать язык, губу и щеку. Он рекомендовал дантистам использовать напильник наряду с экскаватором для очищения полости зуба, чтобы не удалять значительного слоя ткани зуба и придать зубу соответствующую для введения пломбировочного материала (свинец, олово, золото).

Немецкий доктор медицины и хирургии Ю.Шефф в своем «Руководстве к изучению зубных болезней» (1882), обобщая результаты практики использования напильников в Европе писал, что «хотя подпиливание зубов не так вредно, как это обыкновенно думают, все-таки этот инструмент нужно употреблять в необходимых случаях и только там, где кроме пользы, никакого ущерба не может быть».

Внешний вид инструментов значительно изменился в процессе эволюции: стал надёжней, изящней, надёжней, но, при этом, не потерял своего прямого назначения - помогать людям в выполнении определённой работы.

**КРАНОВЩИК- ЭТО ЗВУЧИТ ГОРДО**

*Антипин Г.О., студент; Рахалин Д.Г., студент;*

*Петухов Г.А., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Мы обучаемся в Ангарском автотранспортном техникуме по профессии «машинист крана» (крановщик). Мы очень гордимся своей профессией. Какие бы словосочетания ни подбирали, - «крановщик», «автокрановщик», «оператор автокрана» или «машинист автокрана», - становится очевидным, что профессия ответственная, интенсивная и нелегкая. Тот факт, что один работник выполняет роль водителя и оператора крана, говорит о высокой квалификации и подготовке.

Без преувеличений, автокрановщик является обладателем сразу нескольких профессий и навыков, а именно: • водителем грузовых автомобилей; • слесарем по ремонту автомобилей; • машинистом кранов;

• работой стропальщиков; • водителем для перемещения специальной многотонной техники для погрузки, перемещению, выгрузки и прочих работ с грузом; • обладать знаниями по технике безопасности и охране труда; • некоторыми другими профессиональными навыками.

Поступая учиться на автокрановщика, получаешь обширный объем знаний и навыков:

Во-первых, машинист автомобильного крана должен знать правила дорожного движения и техники безопасности; конструкцию автокрана, принципы работы его механизмов; правила эксплуатации машин; слесарное дело; способы производства погрузочно-разгрузочных работ. Должен уметь: управлять краном при перемещении машины и погрузке грузов различного веса и объема; производить ремонтные работы, включая слесарные операции. И, наконец, охрана труда и техника безопасности – неотъемлемая строка к требованиям профессионального оператора автокрана.

Во-вторых, машинисту автокрана приходится работать и с зимнюю стужу, и в обжигающую жару, поэтому машинист автокрана должен обладать: хорошим физическим здоровьем; отличной координацией движения; физической выносливостью; тренированным глазомером; стрессоустойчивостью; координацией телесных движений; гибкостью внимания, отличной памятью.

Профессия противопоказана тем, кто страдает: органов дыхания (бронхиальная астма, туберкулез и др.); сердечно-сосудистой системы (вегетативно-сосудистая дистония, гипертония и др.); органов пищеварения (язвенная болезнь, сахарный диабет и др.); почек и мочевых путей (почечная недостаточность и др.); опорно-двигательной системы (хронический ревматизм, полиартрит и др.); нервной системы (неврозы, опухоли и др.); органов зрения и слуха (снижение остроты зрения и слуха, нарушение цветоразличения, бинокулярного видения, сужение зрительных полей).

Ежегодно водитель автокрана проходит медицинскую комиссию. В-третьих: профессиональные качества, когда машинист автомобильного крана подъезжает на автокране на место работы: решает, где установить его, учитывая силу и направление ветра, наклон рельефа. Проверяет работу автокрана и подъемных устройств перед перемещением груза. С помощью грузчиков производит погрузку, выгрузку и перемещение различных грузов. Не перегружает кран, четко контролирует все пространство вокруг автокрана. Следит за исправностью автокрана, производит его ремонт в случае поломки.

Как и любая спецтехника, в назначение которой входит работа в особых тяжелых эксплуатационных условиях, автокран не является исключением. Рабочее место крановщика должно быть и безопасным, и довольно удобным.

Минусы: работа в сложных погодных условиях; малоподвижный образ жизни опасен заболеваниями.

Плюсы: высокий уровень заработной платы; интересная работа для тех, кто любит большие машины.

Автокрановщик - работа, очень востребованная сегодня, где развивается строительство; в некрупных населенных пунктах, ведь перемещают грузы не только на стройках и предприятиях. Работа на стройке, крупном предприятии - не единственные вакансии. Работа вахтовым методом, которую сегодня выбирает все большее количество специалистов, приносит особенно хорошие доходы. Кроме того, вахта позволяет чередовать длительные рабочие периоды с не менее длительным отдыхом, совмещать отдаленную работу с работой по месту жительства (при желании). Что должен уметь автокрановщик? Работа этого специалиста подразумевает: прибытие на указанный объект; выбор места и грамотную установку автокрана; перемещение грузов. Чтобы справиться с этими обязанностями, автокрановщик обязан: знать правила дорожного движения, иметь водительские права; разбираться в конструкции автокрана, заниматься его ремонтом, выполнять профилактические работы; знать принципы работы автокрана; знать и соблюдать правила, которые регламентируют погрузку и разгрузку; знать требования к безопасности при движении по автодорогам, выполнении строительных работ. Все эти требования считаются профессиональными. Но есть и другая сфера, в которой автокрановщик, как любой другой работник, должен хорошо разбираться. Обычно они излагаются в должностной инструкции. Там указано, кому подчиняется специалист, чьи требования он должен выполнять, за что получать свою зарплату. В этой же инструкции указаны обязанности автокрановщика и его права.

Профессия оператор автокрана имеет свои секреты и, разумеется, свои требования, ревностно относясь к халатности и небрежности. Видя в этой профессии немалую пользу для себя и для общества, операторы могут видеть в ней много положительного, которое перекрывает какие-либо неудобства. А для кого-то эта профессия становится призванием.

**ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И**

**ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

*Баянова А.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Профессиональное образование сегодня - это процесс формирования и развития представлений, знаний, умений, навыков, необходимых для занятий определенной профессией. Молодые люди получают профессиональное образование в процессе профессионального обучения, воспитания и развития.

Наиболее ёмкими понятиями, отражающими единство обучения, воспитания и развития являются понятия «компетентность» и «компетенция», формирование которых сегодня является стратегической целью профессионального образования.

Компетентность - результат образования, выражающийся в овладении обучающимся определенным набором способов деятельности[2].

Компетенция - способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода [6].

Если рассматривать требования, предъявляемые к выпускникам учебных учреждений разного уровня, то они выражены в виде конкретного перечня общих и профессиональных компетенций и прописаны в ФГОС.

Из них профессиональные компетенции это способности успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности.

А общие компетенции понимаются как «универсальные способы деятельности, общие для большинства профессий и специальностей».

В процессе изучения темы: «Формирование общих компетенций студентов через различные виды самостоятельной и практической работы», мной будут разработаны самостоятельные и практические работы, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Созданы они будут по дисциплине: «Технические средства (автомобильный транспорт)», которая изучается в рамках специальности «23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте».

Важную роль в формировании общих компетенций у студентов играет система аудиторной и внеаудиторной работы.

Внеаудиторная деятельность представляет собой совокупность всех видов деятельности студентов за рамками учебного процесса и позволяет эффективно решать задачи воспитания, развития и социализации.

К внеаудиторной работе можно отнести самостоятельную работу студента. Самостоятельная работа студента (СРС) - это способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей.

Типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая знания-копии и алгоритмическую деятельность по образцу;

- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично изменённой ситуации;

- эвристическая (частично-поисковая), заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;

- творческая, направленная на формирование способов исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов бывает аудиторной и внеаудиторной.

К аудиторным самостоятельным работам относятся лекционные, практические и лабораторные занятия.

К внеаудиторным самостоятельным работам относятся дополнение лекционных материалов, подготовка к семинарским занятиям, выполнение рефератов, домашних заданий, подготовка и выполнение курсовых и дипломных работ.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий студентов в соответствии с положением об образовательном учреждении. Желаемый эффект от самостоятельной работы студента можно получить только тогда, когда она организуется и реализуется в образовательном процессе в качестве целостной системы, пронизывающей все этапы обучения студентов в образовательном учреждении [2].

К одному из видов учебной работы можно отнести практические занятия, которые предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у студентов умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с педагогом.

Практическая работа - это метод, который помогает выяснить способности студентов. Работая практически, студент должен постепенно овладеть такими общими приёмами практической работы как ясное представление цели работы, её выполнение, проверка, исправление ошибок. Выполнение практических работ студентами влияет на формирование и развитие информационных компетенций.

В начале реализации методической темы мной были поставлены задачи:

1.Подобрать и изучить методическую и специальную литературу по выполнению самостоятельной и практической работы студентов.

2.Разработать методические указания по выполнению практической и самостоятельной работы студентов.

3.Апробировать методические указания на учебных занятиях и внеурочной самостоятельной работе студентов.

4.Оценить уровень сформированности общих компетенций.

Реализация этих задач рассчитана на 3 года. За первый год своей работы я подобрала методическую и специальную литературу, специальная литература на сегодня изучена, методическая литература изучена частично. На второй год работы планируется разработка методических указаний по выполнению практической и самостоятельной работы студентов, при этом акцент будет направлен на формирование общих компетенций, таких как: ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК4. Осуществлять поиск и использование информации. ОК5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности. ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.

В содержание самостоятельных работ было принято включить: конспектирование учебного материала, подготовку сообщений, докладов, рефератов, презентаций и их устную защиту, а также будут включены такие работы как, подготовка к проведению практических работ и непосредственно отчет к практической работе.

На третий год работы рассчитана апробация методических указаний на учебных занятиях и внеурочной самостоятельной работы студентов. А также оценка уровня сформированных общих компетенций.

Формировать общие и профессиональные компетенции у студентов не только сложно, но и очень ответственно, так как здесь задействованы глубинные психические познавательные процессы, социально-личностные установки - волевая регуляция, самоорганизация, ответственность и многое другое. Исходя из многолетнего опыта различных педагогов, можно утверждать, что участие студентов в научно - практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по учебным дисциплинам, в спортивных соревнованиях, общественно – культурных мероприятияхпозволят увидеть уровень сформированности не только профессиональных, но и общих компетенций.

**Литература:**

1.http://kopilkaurokov.ru/informatika/prochee/mietodichieskiie-riekomiendatsii-po-vypolnieniiu-praktichieskikh-rabot

2.http://festival.1september.ru/articles/504061/

3.http://www.tcek.ru/2014-04-01-05-12-30/871 - r.html

4.http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625a2bc78a5c53a89521306c36\_0.html

**ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА**

*Богданов Д.И., студент; Джафаров К.Д., студент;*

*Каменских Д.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Профессионал - человек, занимающийся какой-либо деятельностью в качестве зарабатывания средств к существованию, то есть это человек, работающий в каком-либо отделе, структуре и т.п., это человек, который постоянно учится и развивает свои навыки и способности, осознает, что нет пределов совершенству и поэтому постоянно повышает свою квалификацию, легко пользуется помощью коллег, которые более компетентны в каких-то вопросах и не пытается скрыть свой непрофессионализм в тех вопросах, где он еще не так силен, осознает, что 100 % гарантию он дать не может, знает тех людей, чей уровень компетенции в некоторых вопросах выше его и в случае необходимости использует их опыт и знания, откажется от дела, если знает, что другой человек способен показать лучшие результаты, либо он лично не может помочь человеку, физически здоров, имеет материальный достаток и счастлив в личной жизни, может научить другого человека тому, что умеет сам.

Наряду с понятие профессионал выделяют термин «специалист» - лицо, обладающее специальными знаниями, навыками, опытом работы в определенной отрасли науки, получившее специальность по образованию или в практической деятельности.

В связи с этим возникает вопрос, каким, же в современных условиях должен был молодой специалист, какими качествами он должен обладать. На этот вопрос мы и постарались ответь в нашем проекте.

**Объект - молодой специалист.**

**Предмет –** личностные и профессиональные качества молодого специалиста.

**Гипотеза -** молодой специалист должен обладать определенным набором личностных и профессиональных качеств.

**Цель** - составление портрета молодого специалиста.

**Задачи:**

1. Провести теоретический анализ литературы, посвященной проблемы молодого специалиста и его личностным и профессиональным качествам.

2. Эмпирическим путем проверит гипотезу о том, что молодой специалист должен обладать набором личностных и профессиональных качеств.

3. Составить портер молодого специалиста.

**Методы исследования:** теоретические анализ литературы, поиск информации, анкетирование, анализ полученных данных

Исследование проходило на базе ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум», а также на базе крупных предприятий города (ДНС, Аптечная сеть и др.)

Участие в исследовании приняли 35 человек, возрасте от 30 до 45 лет, руководители крупных предприятий города.

Для составления портрета нами была разработана анкета, включающая в себя 5 вопросов, направленных на изучение качеств, необходимых молодому специалисту, по мнению работодателей.

На вопрос «**Имеет ли значение возраст предполагаемого работника?**» 80% респондентов ответили положительно, и только 20% - отрицательно.

На вопрос «Важен ли для Вас опыт работы молодого специалиста?» 80% респондентов ответили положительно, и только 20% - отрицательно

**На вопрос «Взяли бы вы на работу молодого специалиста без опыта работы?» 96% респондентов ответили положительно и 4% - отрицательно.**

**На вопрос «Какими личными качествами, на ваш взгляд, должен обладать молодой специалист?» наиболее важным качествами, по мнению опрошенных, являются дисциплинированность (96%), исполнительность (93%), ответственность (64%), позитивность (60%), целеустремленность и активность и индивидуальность (57%), трудолюбие (53%), стремление к развитию (47%), умение работать в команде и честность (43%), работоспособность и стрессоустойчивость (40%).**



**При ответе на вопрос «Какими профессиональными качествами, на ваш взгляд, должен обладать молодой специалист?», наиболее важным качествами, по мнению опрошенных, являются у**ровень базовых знаний и навыков (100%), навыки работы на компьютере, знание необходимых в работе программ и дисциплинированность, общая культура (64%), осведомленность в смежных областях полученной специальности (60%), Уровень практических знаний, умений (57%), способность работать в коллективе, команде (53%), способность воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи (50%), готовность и способность к дальнейшему обучению (43%), владение иностранным языком (36%), навыки управления персоналом (29%).

**Таким образом,** руководитель от современного специалиста ждет дисциплинированности, исполнительности, ответственности, целеустремленности, активности, трудолюбия, работоспособности, честности, профессиональных теоретических и практических навыков, владения информационными технологиями и иностранными языками, умения работать в коллективе и решать конфликты, стремления к профессиональному и личностному саморазвитию, а также позитивного настроя.

**Литература:**

1. **Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. - М., 2001.**
2. **Каменский Я. А. Избранные педагогические сочинения / Под ред. А. И. Пискунова и др. Т. 1.-М., 1982.-С. 298.**
3. **Методика и технология работы социального педагога / Под ред. М. А. Гологузовой и Л. В. Мардахаевой. -М.: Академия, 2002.**
4. **Столяренко А. М. Общая и профессиональная психология. - М., 2003.**

**ВЛИЯНИЕ НАУШНИКОВ НА СЛУХ ЧЕЛОВЕКА**

*Бородин М.А., студент; Муллин А.Н., студент;*

 *Серегина И.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Современные технологии неумолимо движутся вперед, делая нашу жизнь все более интересной и удобной. Если в 80-е и 90-е иметь плеер считалось престижным, и не всякий мог позволить себе его приобрести, то сегодня мобильные телефоны, игровые приставки, плееры есть почти у всех. При таком частом повседневном использовании у многих возникает вопрос – а не вредно ли так часто использовать наушники? Насколько серьезно это может отразиться на слуховом аппарате? Наш интерес в подготовке данного исследовательского проекта вызван желанием узнать, как влияют наушники на слух человека и как сохранить хороший слух?

На вопрос***:*** *Задумывались ли вы о влиянии наушников на ваш слух?* 40 опрошенных нами студентов ответили так: 10%-да, 90%-нет. То есть многие студенты пользуется наушниками, но не знают, что может ожидать их в дальнейшем.

Нами была выдвинута следующая *гипотеза*: наушники негативно влияют на организм человека.

**Цель проекта:** Изучить влияние наушников на слух человека

**Задачи:**

1. Проанализировать научную литературу по проблеме исследования.
2. Выяснить влияние наушников на здоровье человека.
3. Разработать здоровье сберегающие рекомендации для студентов.
4. Разработать буклет.

**Предмет исследования:** воздействие наушников на организм человека

**Объект исследования:** наушники.

История создания наушников.Об истории этого великолепного изобретения мало кто задумывался. Первые мониторные наушники были созданы не так давно, в 1958 году. Свою новинку тогда представили Джон Косс и Мартин Лангом, первые наушники были созданы для авиации и очень быстро стали настоящим хитом. Эти наушники были большими и неудобными. В последующие годы наушники постоянно совершенствовались более приятный «фасон» они обрели с появлением маленького плеера в 1980 году. Компании разработчики приложили все усилия в создании «уличного» варианта наушников, результат превзошел ожидания - маленькие, удобные наушники с приятным дизайном стали мечтой каждого подростка.

Рассмотрим основные типы наушников.*По способу подключения* выделяют *проводные* и *беспроводные* наушники. *Проводной*– это классический вариант. В *беспроводных наушниках*передача сигнала осуществляется посредством инфракрасного канала, радио или цифрового канала. В них качество звука значительно хуже, больше звуковых искажений и шумов, чем в проводных.

По типу внешней конструкции наушники могут быть *накладными*, *вставными* или *мониторными*.

 *Накладные* наушники хорошо прилегают к уху, динамик находится вне ушной раковины. *Вставные наушники* (наушники-капельки) размещаются в слуховом канале уха. *Мониторные наушники* полностью обхватывают ухо, предназначены для очень точного воспроизведения звука. В этих наушниках качество звука близится к уровню профессиональных аудиосистем. В отличие от других типов наушников, звук из мониторных наушников попадает в ушную раковину и не утомляет слух. Их принято считать самыми комфортными.

**По акустическому типу наушники могут быть *закрытыми* и *открытыми.***

Конструкция наушников закрытого типа такова, что динамик полностью закрыт. Они защищают уши от посторонних звуков. За счет наличия отверстий в задних стенках, *открытые* наушники воспроизводят меньшее количество паразитных волн, поэтому звук в них более мягок и естественен.

По способу крепления наушники разделяют на такие, которые крепятся с помощью: специальной дужки – это классическое крепление, затылочной дужки, специально предусмотренных клипс или заушин или вовсе без крепления, когда наушники вставляются непосредственно в слуховой проход.

Постоянное прослушивание громкой музыки через наушники неизбежно ведет к снижению слуха. Научный сотрудник университета Пердью Роберт Новак заявляет, что американские врачи начали диагностировать у молодых людей стремительное снижение слуха со скоростью, обычно присущей лишь пожилым пациентам. Новак напрямую связывает эту тенденцию с постоянным использованием наушников, воспроизводящих музыку с опасной для здоровья громкостью.

Люди в силу своих профессиональных обязанностей пользуются наушниками не одно десятилетие: это и радисты, и звукорежиссеры, и диспетчеры. Однако, несмотря на то, что они проводят в наушниках много часов подряд, слух у них ухудшается не так радикально, как у поклонников плееров. Почему?

Все дело в том, что большие наушники самые безопасные они концентрируют звук и не приводят его к усилению. Принципиальное же отличие вкладышей - так называемые «затычки», вставляющиеся внутрь ушной раковины от других типов наушников заключается в том, что они максимально приближают источник звука к внутреннему уху.

В человеческом ухе природой предусмотрена защита только от кратковременных громких звуков, защищающий от повреждения внутреннее ухо: при воздействии громких звуков две мышцы, стременная и напрягающая барабанную перепонку сокращаются и, при помощи слуховых косточек, перекрывают доступ опасных колебаний во внутреннее ухо. Если же громкие звуки длительное время не прекращаются, мышцы просто утомляются, и они перестают защищать внутреннее ухо, приводя к повреждениям нервных волосковых клеток улитки, ответственных за передачу импульсов в мозг. При повреждении чувствительных волосков, ответственных за тот или иной сегмент частотного диапазона, человек больше не может слышать звуки соответствующей частоты.

Одной из распространенных реакций на длительное и сильное шумовое воздействие является субъективный тиннитус - звон или назойливый шум в ушах, который слышит только сам пациент. Причиной, так называемого звона или шума в ушах является то, что поврежденный сенсорный элемент внутреннего уха начинает посылать нервные импульсы в мозг все время, вне зависимости от того, есть ли на самом деле звук или нет.

Важно помнить, что понижение слуха под влиянием шума, как правило, необратимо, так как в основе этого явления лежит атрофия нервных элементов. Современная медицина не располагает лечебными средствами, способными восстановить погибшие или даже гибнущие нервные клетки.

Как показали исследования в области человеческого слуха, использование наушников при занятиях спортом опасно. При интенсивной физической нагрузке кровь отливает от головы к нагружаемым конечностям, и уши становятся намного более уязвимыми для громкого звука. Специалисты утверждают, что при занятиях спортом риск получения акустической травмы увеличивается вдвое.

Использование наушников на дороге - смертельно опасно. Эксперты отмечают, что в момент, когда человек передвигается пешком по улице, при этом, слушая музыку в наушниках, он сильно отвлекается от ситуации в окружающем мире, поскольку мозг больше сосредотачивается на музыке, а не на внешних стимулах. Число пострадавших от наушников за последние семь лет увеличилось втрое, 70% случаев заканчивались смертью.

Еще один фактор риска - увлечение компьютерными играми: играя, ребята надевают наушники, чтобы лучше слышать виртуальные выстрелы и взрывы, и тем самым подставляют под удар свой слух. Таким образом, необходимо проводить разъяснительную работу, воспитывать культуру людей. Молодежь должна понять: чем громче слушать музыку в детстве, тем глуше станешь в старости.

Для решения поставленных задач мы провели анкетирование среди 40 студентов 1- го курса «Ангарского автотранспортного техникума» в возрасте от 16 до 18 лет, определив количество людей, пользующихся плеером или сотовым телефоны с наушниками. Среди 40 человек, плееры оказались у 38 человек, что составляет 95% , т. е. 95 % опрашиваемых, при регулярном использовании плееров, к 30 годам могут ощутить снижение слуха.

Приведем результаты, полученного анкетирования. Опрос показал: наушники стали неотъемлемой частью повседневной жизни сегодняшней молодежи. 53% респондентов знают о пагубном влиянии наушников на их организм, но в тоже время 77% всех опрошенных ежедневно в среднем от 1 ч до 3 ч проводят в этом чуде техники. Головные телефоны стремительно и на долго вошли в нашу жизнь. Вопрос, «Какие ощущения у вас возникают после того, как вы снимаете наушники?» показал, что после снятия их, многие испытывают боль в ушах, временную глухоту, притупление слуха. 11% испытывают те или другие отклонения в своем здоровье.

В экологии человека предложено понятие «звуковое опьянение» - возбуждение, возникающее в результате резонанса клеточных структур в ответ на громкие ритмические звуки. Это «опьянение» по субъективным ощущениям аналогично алкогольному опьянению или одурманиванию наркотиками. «Шумовое опьянение» - одна из причин успеха современной шумной музыки.

Какую же музыку любим мы - студенты? Для того чтобы ответить на этот вопрос вы провели следующее исследование. Студентам была предложена анкета вопросы и результаты, которой приведены в таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Какое направление в музыке вы предпочитаете?  | Рок -18%, рэп-61%, поп-19%, клас. муз.-2% |
| 2. Включаете ли вы музыку, когда делаете уроки?  | Да-51%, нет-31%, иногда-18% |
| 3. Каким образом вы предпочитаете слушать музыку (через колонки (динамики), наушники)?  | Динамики – 51%, наушники - 38%, когда как – 11% |
| 4. Раздражает ли вас посторонний шум?  | Да - 32%, нет – 51%, иногда – 17%. |
| 5. Бывает ли, что вы перестаете воспринимать объяснения учителя на уроке? | Да – 38 %, нет - 37%, иногда – 25% |
| 6. Громкую или тихую музыку вы любите?  | Громкую - 75%, тихую - 25 %. |
| 7. Можете ли вы заснуть под громкий, надоедливый шум?  | Да – 48%, нет – 52% |

Опрос показал: большинство студентов любят слушать тяжёлую музыку (рок, рэп), которая больше всего раздражает ушные перепонки. В свое время американский ученый-медик Дэвид Элкин доказал, что пронзительный звук большой громкости способствует сворачиванию белка (сырое яйцо, положенное перед громкоговорителем на одном из концертов, через три часа превратилось «сваренным» всмятку). Также музыка влияет на воду. Между динамиками музыкального центра ставили колбу с водой и включали различную музыку. После «прослушивания» водой симфоний Моцарта и Бетховена, получались красивые, правильной конфигурации кристаллы с отчетливыми «лучиками». А вот тяжелый рок превращал воду в замерзшие страшные рваные осколки. Не являются исключением и люди. Исследования показали, что подростки, после получасового пребывания на дискотеке, полностью теряют над собой контроль и впадают в состояние, близкое к гипнотическому.

Благоприятная музыка не пользуется любовью у опрошенных нами студентов. Многие студенты делают уроки под музыку, что приводит к снижению качества умственной работы. Например, если работать при шуме интенсивностью 70 децибел, то сделанных ошибок окажется вдвое больше, чем при работе в нормальной обстановке. Работоспособность при постоянном шуме снижается на треть.

Часть опрошенных слушают музыку через колонки. Они поступают правильно т. к. звук в этом случае поступает в ухо рассеянным и не оказывает высокого давления.

Задумываемся ли о том, что постоянное увеличение уровня звука может привести к печальным последствиям? Очень жаль, но многие из студентов не задумываются над этой важной проблемой. Однако мы считаем, что с возрастом начнем понимать ее значимость. Не было бы поздно.

Проанализировав различные мнения врачей, ученых, студентов о влиянии наушников на слух человека, мы считаем лучше предостеречься от опасности снижения слуха, чем затем лечить данные заболевания**. Если вы все-таки решились продолжать использовать наушники с плеером или телефоном, обязательно познакомьтесь с рекомендациями, разработанными нами по использованию наушников и правилами слуховой гигиены.**

1. Грамотно выбирайте марку наушников при покупке.
2. **Не делайте громко музыку в наушниках, пытаясь заглушить внешний шум, а чуть-чуть прибавив громкости, можно получить опасный для здоровья уровень в 110 децибел.**
3. **Давайте своим ушам отдыхать и время прослушивания музыки выбирайте от 40 до 60 мин, не больше. Иначе ваш слух не будет успевать восстанавливаться.**
4. **Пользуйтесь закрытыми наушниками, позволяющими не достигать опасной громкости.**
5. Откажитесь от наушников-вкладышей, заменив их накладными.
6. При постоянном прослушивании наушника-вкладыша в одном ухе раз в час переставляйте наушник в другое ухо.
7. Не продевайте провода под одежду: от них исходит радиоизлучение, которое оказывает вредное воздействие на организм, особенно при непосредственном контакте с телом.
8. После умственной работы, ни в коем случае, не слушайте громкую музыку (особенно рок), так как басы отрицательно влияют на уставший мозг, и часть новой информации теряется.
9. Отдыхайте на природе («слушайте тишину»)
10. Периодически проверяйте слух у врача.

Мы проанализировали данные исследований ученых, своих микроисследований по воздействию наушников на слух человека и пришли к выводу, что использование данного прибора наносит непоправимый вред органам слуха. Человеческое ухо - единственный орган, при помощи которого мы можем услышать звук, нуждается в защите от звукового давления. Перепады звукового давления, создаваемые наушниками, наносят вред нашему организму незаметно для нас. Данная гипотеза нашла свое подтверждение и в наших микроисследованиях, в ходе которых мы установили, что наушники отрицательно влияют на здоровье человека. Мы считаем, что необходимо рассказывать и объяснять ребятам, родителям, что неправильное их использование наносит непоправимый вред организму. Для этой цели мы разработали буклет, в котором представлены основные выводы проведённого нами исследования.

**СПОКОЙНО, ЗА РУЛЕМ ЖЕНЩИНА**

*Гафарова Е.А, студентка; Чеглакова А.Д., студентка;*

 *Козлова Н.В., преподаватель; Антонов Д.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

В повседневной жизни мы все чаще встречаем девушек и женщин разного возраста за рулем автомобиля. И данная тема взята не случайно. На наш взгляд тема достаточно интересна и познавательна как для мужчин, так и для женщин. Исходя из наблюдений, мы полагаем, что разделение на мужское и женское вождение всего лишь стереотипы.

Перед собой мы поставили цели: выявить сильные и слабые стороны управления транспортным средствомженщинами и показать, что женщина-водитель – это женщина, которая умеет грамотно управлять транспортным средством и несет ответственность за свои действия.

Eще с прошлых веков«мужские» и «женские» сферы жизни имели четкие границы и крайне редко пересекались. Но с появлением «универсальных» машин и приспособлений, а также после произошедших исторических событий, уже не так просто сказать, какое из занятий можно назвать чисто мужским, а что приходится выполнять только женщине. Таким объектом стал и автомобиль. Уже для каждого из нас, автомобиль – это незаменимое и необходимое средство передвижения. Так с каждым годом прирост автотранспортных средств увеличивается и вместе с этим увеличиваются пользователи транспортных услуг и ко всему этому очень много девушек и женщин, проявляющих интерес к вождению.

Такие причины как адаптация в напряженном транспортном потоке, техническое обслуживание автомобиля – являются основными проблемами, с которыми сталкиваются женщины, управляя автомобилем[1, с. 43]. Кроме этого, за рулем всегда необходимо помнить об ответственности, принимаемой на себя, ведь от собственных действий зависит не только собственная жизнь и безопасность, но и других окружающих людей.

Немного истории. Примерно 100 лет назад впервые в истории столичная красавицас большим успехом сдала экзамены на получение водительского удостоверения.

Известно, что самые первые автомобили являлись признаком зажиточности и роскоши, поэтому их нередко могли позволить себе только богатые и знатные женщины. Так в 1898 г. за руль села госпожа Клиентская, далее княгиня Долгорукая в 1911 г. приняла участия в автопробеге Петербург-Киев.

В 1936 г. русские женщины-водители за 2 месяца преодолели более 10 000 км от Урала до Украины через горы, леса, пески и степи.

В Советском Союзе были свои женщины – «первопроходцы». В основном это касалось сельхозтехники – тракторов и грузовиков.

Так же примером проявления интереса к автомобилям является Мэри Андерсон, она дала начало созданиюстеклоочистителей - «дворников».

Сейчас женщина за рулем уже не является экзотикой. Хуже ли женщина управляет авто чем мужчина? Приведем несколько фактов:

Интересно, но для женщины сесть за руль авто - доставляет больше удовольствия, чем для мужчины. По подсчетам таких женщин 80%, в то время как едва набирается 73%мужчин, обладающих подобным интересом [2].

Большая часть мужчин утверждает: «Самый невнимательный водитель-это женщина!». Но статистика утверждает, что именно женщины являются ответственными и аккуратными водителями.

Благодаря менее агрессивному вождению женщины спровоцировали намного меньше ДТП, чем мужчины и гораздо реже привлекались к ответственности за вождение в нетрезвом состоянии - такие результаты исследования получил один из европейских клубов автолюбителей.

Еще опираясь на статистику, можно утвердить, что опытные водители-женщины быстрее реагируют на опасные ситуации на дороге, чем мужчины. Объяснением этому служит то, что от природы женщины обладают наиболее сильно развитым инстинктом самосохранения.

Статистика утверждает, что 65% аварий приходятся на долю мужчин, когда остальные 35% провоцируют дамы и из них большая часть ДТП, где причиной является техническая неисправность транспортного средства, поскольку всего 39% любительниц авто регулярно посещают СТО [3].

Если рассматривать статистику, которую нам дают страховые компании, то в ДТП попадают всего 70,75% мужчин и 96,35% женщин-водителей. Но есть особенность – девушки в большинстве случаев участвуют в незначительных авариях, где страховой ущерб составляет в среднем 64350 рублей, когда мужчины получают от страховых компаний 73460 рублей.

Немаловажно, что 80% автоледи считают, что причиной ДТП служит превышение скорости и всего лишь 60% мужчин разделяют данное мнение.

Покупая автомобиль 97% женщин, интересует вопрос о наличии подушки безопасности и всего лишь 15% мужчин волнует тот же вопрос.

По утверждению инструкторов, дамы хоть и не отличаются такой особенностью, как сдача экзамена с первого раза, но являются гораздо более законопослушными и аккуратными водителями.

Большая часть независимых экспертов утверждает, что женщина-водитель с наибольшей ответственностью и точностью придерживается правил дорожного движения. А так же дамы намного осмотрительнее и могут предчувствовать опасность, возникающую на дороге, и как следствие реже идут на любой риск. Причиной является немаловажное психологическое качество: девушки, несомненно, склонны верить константам, аксиомам, правилам и законам, в то время как мужчины больше уверенны в себе, технике, с которой основная часть из них отлично знакомы.

И как результат ошибки и ДТП у мужчин в большинстве случаев происходят по причине слишком большой самоуверенности и переоценки своих возможностей, а также возможностей техники.

Касаемо женщин: они обычно попадают в неприятности из-за излишней осторожности и недостаточной уверенности в своих возможностях.

Еще одна немало важная особенность женской психологии состоит в том, что при наличии каких-либо отклонений или непредвиденных обстоятельств, надежность и стабильность их вождения заметно снижается.

И вследствие всего выше сказанного мы выделили сильные и слабые стороны женского управления авто, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сильные и слабые стороны женского управления

механическим транспортным средством

|  |  |
| --- | --- |
| **Сильные стороны женщины-водителя** | **Слабые стороны женщины-водителя** |
| Менее агрессивны за рулем и поэтому не склонны к соперничеству | Недостаточная уверенность в себе на дороге при управлении транспортным средством |
| Серьезный и ответственный подход к обучению в автошколах | Потеря самообладания в экстренных ситуациях |
| Законопослушные и чрезвычайно редко управляют авто в нетрезвом состоянии | Основная часть автоледи в случае поломки своего авто, не способны сделать даже мелкий ремонт |
| Большая часть ДТП с участиемженщин имеет незначительные последствия | Слабая адаптация в напряженном транспортном потоке |
| Ответственны и аккуратны при движении на дорогах, внимательны к правилам дорожного движения | Очень эмоциональны |
| При покупке автомобиля обращают внимание на безопасность, самый главный вопрос подушка безопасности | Заниженная самооценка к своим водительским способностям, болезненная реакция на критику. |
| Считают основной причиной ДТП нарушение скоростного режима и поэтому придерживаются соблюдения правил |  |

Можно говорить о бесконечных плюсах и минусах женщины-водителя и наверно еще долгое время мужчины будут считать женщин катастрофами на дорогах. Мы же в результате нашего исследования показали, что женщина все-таки является хорошим и ответственным водителем, который понимает всю важность и значимость своих действий на дорогах, от которых зависит не только собственное здоровье и жизнь, но и окружающих людей. И мы полагаем, что в скором времени окружающие отодвинут стереотипы в сторону и будут воспринимать автоледи как полноправного участника дорожного движения.

**Литература:**

1. Горбачев М. Г. Школа вождения для женщин. Издательство: РИПОЛ классик. г. Москва. ISBN: 978-5-386-02597-7. 2010. – с.43.
2. Официальный сайт «За рулем»: <http://www.zr.ru/content/news/>
3. Federal Highway Administration. SYNTHESIS OF SAFETY RESEARCH RELATED TO SPEED AND SPEED LIMITS, Turner-Fairbank Highway Research Center.

**ЛИЧНОСТИ СМУТНОГО ВРЕМЕНИ**

*Голубев Д.Е., студент; Чеботарев С.А., студент;*

*Шкинева Л.А., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

**Смутное время** или **Смута** - период в истории России с [1598](https://ru.wikipedia.org/wiki/1598_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) по 1613 годы, ознаменованный стихийными бедствиями, польско-шведской интервенцией, тяжелейшим государственно-политическим и социально- экономическим кризисом. Годы с 1598 по 1613 известны в исторической литературе под названием эпохи Смутного времени или времени нашествия самозванцев. Царь Федор Иоаннович, последний из оставшихся в живых сыновей Ивана Грозного, умер 7 января 1598 года бездетным. Его смертью закончилась династия Рюриковичей, правивших Русью более 700 лет. На российский престол 22 февраля 1598 года взошел представитель боярского рода, Борис Фёдорович Годунов, родной брат царицы Ирины Фёдоровны, жены царя Федора Иоанновича.

Царствование Бориса Годунова сопровождалось большими потрясениями для России. В 1601-1603 годах страну поразил жестокий голод в связи с трёхлетним неурожаем. Из-за извержения вулкана Уайнапутина, лето 1601 года выдалось исключительно сырым. Дожди лили так часто, что, по словам монаха-бытописателя Авраамия Палицына, все «человецы в ужас впадоша». В середине августа было резкое похолодание, что погубило всю растительность. Старых запасов хлеба хватило лишь на скудное пропитание до весны и на новый посев. Но семена не взошли, залитые сильными дождями. Новый неурожай принес великий мор. Царь Борис Годунов принимал ряд мер для уменьшения голода:

1. Издал указ, которым устанавливал предельную цену на продажное зерно.

2. Уездным воеводам приказал выдавать хлеб неимущим людям из городовых осадных запасов.

Голодные люди устремились в уездные города. Но хлеба на всех не хватало. Особенно много ходоков за хлебом устремилось в столицу. Царь Борис приказал оделять голодных людей по «денежке» в день, на которую в Москве можно было купить треть фунта хлеба. Но и в Москве хлеба на всех прибывших не хватало. Тела умерших от голода, сотнями валялись на улицах. За два года и четыре месяца в Москве было схоронено 127000 умерших.

Памятный в русском народе голод 1601-1603 годов не прошел бесследно для народного сознания. «Быть беде», - говорили в народе. И она пришла. В 1603 году под Москвой вспыхнуло восстание бедняков во главе с Холопком. Войскам Годунова с трудом удалось его подавить.

Б. Годунов принимает указ о прикреплении крестьян к земле. Народ Годунова ненавидит.

**Вывод:** Б.Годунов предпринимает неудачную попытку облегчить жизнь народа во время голода и прикрепляет крестьян к земле, положив начало введению крепостного права.

В этих условиях выдвинулся самозванец, выдающий себя за погибшего сына Ивана Грозного Дмитрия ( см. Приложение). Он объявился в Польше и получил поддержку польской знати. Лжедмитрий обещал передать Польше Смоленск и Северские земли. Католической церкви Лжедмитрий обещал, что введет в России католичество.За согласие воеводы Мнишека на брак его дочери с Лжедмитрием тот также обещал передать своей невесте во владение Новгород и Псков. Мнишек снарядил самозванцу войско, состоящее из запорожских казаков и польских наёмников. Набрав в Речи Посполитой (Польше) нaемные войска, он вторгся на русские земли. В это время умирает Б Годунов. После смерти Годунова в 1605 г. власть перешла к его сыну Федору. Лжедмитрий освобождал города от [налогов](http://xvatit.com/busines/), вводил льготы для крестьянства, раздавал широкие обещания боярству. Лжедмитрий вступил в Москву и был коронован на царство Боярской думой. Федор Годунов был задушен. Однако, не сумев выполнить несовместимые друг с дpyгом обязательства, он навлек на себя гнев жителей Москвы, вcтpeвоженных слухами о том, что новый царь намерен ввести на Руси католическую религию и подчинить ее Польше. Против самозванца- заговор во главе с В.Шуйским. 17 мая 1606г, освобожденные Шуйским из тюрем, уголовники, ворвались в Кремль и убили Лжедмитрия.

По предложению боярской Думы новым царем выкликнули князя Василия Ивановича Шуйского, потомка великих князей Суздальско-Нижегородских, и 1 июня 1606 года он был венчан на царство. Однако ожидаемого спокойствия в стране не наступило.

**Вывод:** Лжедмитрий I -самозванец, ставленник Польши на русском престоле, пытавшийся ввести католичество в православной России.

Шуйский был возведен на престол не Земским собором, в котором принимали участие все сословия российского общества, а лишь кучкой знатных бояр и толпой преданных ему москвичей. Первым против Шуйского поднялся князь Григорий Шаховской. Другим был Иван Болотников и примкнувшие к нему посадские люди, беглые крестьяне и холопы, казацкая «вольница».

Иван Болотников примкнул к князю Шаховскому в сентябре 1606 года. Тот дал ему отряд в 12000 человек и направил под Москву. По пути к Москве к отряду Болотникова присоединился Веневский дворянин Истома Пашков с отрядом и рязанские дворяне братья Ляпуновы, Захар и Прокопий, тоже с отрядом. Идя к Москве, Болотников повсюду разносил весть, что сам лично видел спасшегося царя Дмитрия Иоанновича и тот назначил его главным воеводой по освобождению Москвы и смещению с престола царя Василия Шуйского. Города, через которые проходил Болотников, поддерживали его, помогая припасами и подкреплением. Не поддержала только Коломна, которая в отместку была безжалостно разграблена его войском. Пытаясь остановить Болотникова, Шуйский направил против него князей Юрия Трубецкого и Ф.И. Мстиславского. Но безуспешно. Войско Болотникова 22 октября 1606 года заняло село Коломенское в семи верстах от Москвы.

Царь Шуйский стал часто тревожить его набегами посылаемых им отрядов. Болотников был вынужден отступить от Москвы в Тулу. Тем временем к Шаховскому присоединился новый самозванец, Лжепётр, якобы сын царя Федора Иоанновича, с отрядом волжских и терских казаков.

30 июня 1607 года царь Шуйский взял в осаду своими войсками Тулу. Осада длилась больше трех месяцев и 10 октября Тула была взята. Шуйский жестоко расправился с бунтовщиками. Ивану Болотникову выкололи глаза, и он был утоплен, Лжепетра повесили, а князя Шаховского сослали в пустынь на Кубенское озеро.

После крестьянского восстания Шуйский принял **указ об увеличении розыска беглых крестьян** с 5-ти до 15 лет (об урочных летах)

**Вывод:** Шуйский увеличивает урочные лета, ухудшая жизнь народа.

Объявив себя в июне 1607 года новым претендентом на российский престол, Лжедмитрий II(см. приложение) к июню 1608 года сильно упрочил своё положение и подошёл к Москве. Но Москву взять ему не удалось. И он был вынужден остановиться в селе Тушино, в двенадцати километрах от Москвы, за что получил прозвище «тушинский вор». И нужно сказать, что в этот период многие города России признали Лжедмитрия II. И только Троице-Сергиев монастырь, города Коломна, Смоленск, Переяславль-Рязанский, Нижний Новгород и ряд сибирских городов остались верными царю Шуйскому. Русские войска под предводительством родственника царя, князя Михаила Васильевича Скопина-Шуйского, совместно со шведами изгнали поляков из Пскова и других городов. За эту помощь шведам были отданы русские земли: города Нарва, Ивангород, Ям, Копорье. Шуйского осуждали за разбазаривание русских земель. В это же время польский король Сигизмунд III (см. Приложение) вторгся в пределы России и осадил Смоленск, приглашая к себе на службу всех поляков и всех желающих из лагеря Самозванца. Многие отряды, служившие Самозванцу, покинули его, и Лжедмитрий II вынужден был бежать в январе 1610 года из Тушина в Калугу, где он был убит впоследствии в декабре 1610 года князем Петром Урусовым.

**Вывод:** Шуйский отдал Швеции прибалтийские русские земли.

В 1610.Шуйский был отстранен от власти боярами, которые создали новое правительство – Семибоярщину. В Рязани, а затем в Нижнем Новгороде создается народное ополчение для освобождения России от интервентов: шведов и поляков. Возглавили его два великих организатора: К. Минин и Д. Пожарский. В 1610г. поляки захватили Москву. Тогда по всем русским городам стало подниматься волнение и возмущение. Общие настроения выразил князь Дмитрий Пожарский, который в своих воззваниях призывал к восстанию против поляков.

Пожарский отправился в захваченную поляками Москву, где начал готовить народное восстание. Оно началось стихийно 19 марта 1611 г. Чтобы остановить мятеж, поляки подожгли несколько улиц. Пламя к вечеру охватило весь город.

Пожарскому пришлось сражаться с поляками, имея под началом всего лишь кучку верных ему людей. На второй день поляки подавили восстание во всем городе. Не сумев взять острожец,Пожарского штурмом, поляки подпалили окрестные дома. В завязавшемся бою Пожарский был тяжело ранен. Его вывезли из Москвы в Троице-Сергиеву обитель. Кузьма Минин был старше князя Пожарского на десять лет. В 1611 г., в самый разгар Смутного времени, нижегородцы избрали его земским старостой. Минин сразу стал вести с горожанами разговоры о необходимости объединяться, копить средства и силы для освобождения Отечества. Нижегородцы всенародно приговорили начать сбор средств на ополчение. Большую помощь оказали ему богатые купцы и предприниматели.

На собранные деньги нижегородцы стали нанимать служилых людей. Воеводой избрали героя московского восстания князя Пожарского. У ополчения стало два вождя. Имена Минина и Пожарского слились в одно нерасторжимое целое. Нижний стал центром патриотических сил всей России. На его призывы откликнулось не только Поволжье и старые города Московской Руси, но также Предуралье и Сибирь. Пожарский и Минин добивались, чтобыополчение превратилось в хорошо вооруженное и сильное войско. В феврале 1612 г. был образован «Совет всея земли». На исходе зимы ополчение перебралось из Нижнего в Ярославль. Сюда со всех концов государства устремились защитники Отечества. Войско Пожарского усиливалось. 22 октября осаждавшие захватили Китай-город, а через три дня истощенный голодом гарнизон Кремля сдался. В первые дни после очищения Москвы Земский совет, в котором соединились участники ополчения, повел речь о созыве Земского собора и избрании на нем царя. Этот исторический собор собрался в начале 1613 г. и 21 февраля избрал на царствие шестнадцатилетнего Михаила Романова. Пожарский получил от царя чин боярина, а Минин стал думным дворянином.

**Вывод:** Минин и Пожарский сыграли главную роль в освобождении страны в начале 17 века.

С избранием царя кончилась смута, так как теперь была власть, которую признавали все, и на которую можно было бы опереться. Смутное время выдвинуло разных людей: одни из них, такие , как Б.Годунов, действительно хотели принести пользу России и русскому народу, но их действия привели к ухудшению жизни и народа, началу введения крепостного права. Другие, как Лжедмитрий I и Лжедмитрий II были авантюристами, которых использовали русские бояре и католическая церковь в своих интересах. Они только разрушали устои общественной жизни страны, разжигая гражданскую войну. В Шуйский преследовал свою цель – личная власть. Только К. Минин и Д. Пожарский в этом хаосе выступили как настоящие патриоты страны, объединив под своим началом русских людей, освободив столицу страны, и , создав условия для основания новой царской династии и восстановления порядка в стране.

**Литература:**

1. Волков В. А. «Конец Смутного времени»
2. Волков В. А. «Освобождение Москвы и воссоздание русской государственности (1612 - 1618 гг.)»
3. Каргалов В. В. Московские воеводы XVI-XVII вв., М. 2002
4. Ключевский В. О. «Курс русской истории»
5. Кузьмин А. Г. «Начало Смутного времени»
6. Кузьмин А. Г. «Продолжение Смуты».
7. Соловьёв С. М. «История России с древнейших времён»

**ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ХИМИИ**

*Грибова И. В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны использование разнообразных ме­тодов, средств обучения, а с другой стороны, интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

При использовании проектной технологии в обучения химии развиваются компетенции:

- развитие познавательных умений и навыков учащихся;

- умение ориентироваться в информационном пространстве;

-самостоятельно конструировать свои знания; интегрировать знания из различных областей наук;

-умение работать в команде;

*Проектирование* позволяет вырабатывать и развивать специальные умения и навыки у студентов, а именно учить их:

- проблематизации (рассмотрению проблемного поля и выделению конкретных подпроблем, формированию ведущей проблемы и постановки задач, вытекающих из этой проблемы);

- целеполаганию и планированию;

-поиску и выбору актуальной информации;

-практическому применению знаний;

-выбору, освоению и использованию подходящей технологии изготовления продукта проектирования;

-презентации в различных формах результатов своей деятельности с использованием специально подготовленного продукта проектирования (макета, плаката, компьютерной презентации, моделей и др.);

- самоанализу и рефлексии (самостоятельному определению результативности и успешности решения проблемы проекта)

В своей педагогической практике я использую следующие виды проектного обучения.

*Проектный урок* целиком состоит из работы над проектом.

Например, коллективной проектной деятельности на уроке химии по теме: «Изучение химических свойств кислот серной, соляной и азотной».

Учебная цель: актуализировать и расширить знания учащихся о свойствах кислот серной, соляной и азотной, через проведение лабораторных опытов в форме исследования; создать условия для развития умения поэтапно проводить исследования, оперативно обработать и обобщить информацию, а также уделить внимание формированию коммуникабельности, способности работать в команде.

Учащиеся заранее были распределены на три группы. Каждая группа на уроке получила задание по проведению опытов с соединениями одного из выше названных веществ и информационные тексты для изучения их физиологической роли в организме человека.

Далее каждая группа составляет план исследования:

-выдвижение гипотезы;

-постановка цели;

-проведение опытов (наблюдения, анализ результатов, выводы).

Результаты работы группа представляет в виде компьютерной презентации.

Отчеты - презентации, составленные на таких уроках, используются в дальнейшем, как учебные пособия. Учащиеся видят, что результаты их труда находят применение и это является лучшим подтверждением значимости учебной деятельности.

На уроке- проекте, когда время ограничено, можно изучить только некоторые вопросы.

Во внеурочной деятельности я использую, *информационные проекты* нацелены на сбор, обработку и анализ информации по химической проблеме и направлены на формирование у учащихся умений и навыков поиска информации, ее обобщения. Такие проекты могут выполняться как самостоятельные исследования, исследовательского проекта.

А так же *индивидуальные проекты* выбирают, которые в последнее время приобретают все большую значимость. Такой проект в рамках изучения химии является исследовательским и практико-ориентированным. В рамках исследовательского проекта моделируется ситуация реального научного поиска, подчиненного логике и структуре подлинного исследования.

*Творческие проекты*. Эти проекты не имеют столь строго проработанной структуры, как исследовательские. Например, определение потребностей, анализ существующих объектов, изготовление нового объекта. Форма представления результатов может быть различной (изделие, репортаж, праздник и т.д.) В процессе преподавания химии этот тип проектов также может быть использован достаточно широко.

*Игровые проекты.* Отличаются от остальных проектов тем, что ведущим видом деятельности учащихся является ролевая игра. Данный вид проектной деятельности хорошо проводить на уроках повторения и обобщения.

Метод проектов - хорошая альтернатива традиционным методам обучения. Но его нельзя считать панацеей и нельзя стремиться вытеснить за счет него другие способы организации учебной деятельности.

Проектный метод предполагает совместнуюдеятельность над проек­том педагога и обучающихся. При этом на разных этапах работы соотно­шение долей деятельности педагога и обучающегося должны изменяться.

**Литература:**

1.Зимин В. Н. Новые подходы в организации образовательного процесса: Методическое пособие.- Иркутская обл. ИПКРО,2009.

2.Пахомова Н.Ю.Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для Учителей и студентов педагогических вузов.-М.АРКТИ,2003.

3. https://portalpedagoga.ru

**ИСТОРИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АВТОМОБИЛЯ «ВАЗ»**

*Зайцев С.В., студент; Козлова Н.В., преподаватель;*

*Антонов Д.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Все больше автомобилистов сталкиваются с проблемой выбора транспортного средства и зачастую этот выбор падал на иностранные автофирмы. Значимость темы заключается в том, чтобы показать какие изменения за последние годы претерпел АвтоВАЗ как в создании своих совершенно новых продуктов, так и в совершенствовании технического развития.

«ВАЗ» - Волжский автомобильный завод, компания нашей страны, которая изначально было направлена на производство таких легковых автомобилей марки как «Жигули», «Лада»,«Нива» и находится в г. Тольятти.

Начала зарождения Тольяттинского производителя было в 1966 г., который специализировался только на изготовление доступных машин для индивидуального пользования.

Строительство самого завода началось в 1967 году. Во главе первого генерального директора Полякова Виктора Николаевича и главного конструктора Соловьева Владимира Сергеевича была запланирована первая очередь производства, выпуск которой насчитывал 220 тыс. автомашин в год.

Автомобиль ВАЗ – 2101, «копейка» стал началом Волжского завода[1, с. 115]. Для его создания основной моделью был взят автомобиль «FIAT 124», выпущенный в 1966 году итальянской компанией FIAT. Автомобиль собирался из комплектующих отечественного производства, то есть, она имела ряд отличительных особенностей (более 700) от итальянского аналога. Например, вместо тормозов дисковых получила тормоза барабанные, а также усиленную подвеску и усиленный кузов. Создание новой конструкции было рассмотрено для того, чтобы автомобиль уверенно чувствовал себя, как на дорожном полотне, так и в условиях различных температур республики.

Впоследствии ВАЗ 2101 получил несколько модификаций - серьезные изменения были направлены на модификацию кузова, в результате которого салон получил намного удобные передние сиденья и немного усовершенствованные органы управления.

Из-за невысокого качества продукции автомобиля как «Жигули», российские рынки наполнили нам известные иностранные автофирмы: корейские и японские[2, с 86]. В результате этого Волжский завод постоянно совершает уверенные продвижения в области модернизации своего продукта, чтобы противостоять условиям рыночной конкуренции.

По результатам российского рынка в 2014 году АвтоВАЗ уже занимал 18% легковых автомобилей. Производство данной маркиактивно организовано и во многих городах страны - Сызрань и Набережные Челны, на территории Украины, а также в других странах – Египет, Уругвай и Эквадор.

Сейчас АвтоВАЗ находится во владении компании Renault-Nissan и выпускает такие марки автомобилей как Lada, Renault, Nissan и Datsun.

План развития компании на 2015 год поставил следующие задачи: в пятилетки АвтоВАЗ планировало создать и выпустить совершенно 5 новых моделей[3]: LADA Vesta; LADA XRAY; LADA XRAY Cross; LADA C; LADA Niva.

По прогнозам, снижение авто рынка составило от 4 до 16 процентов, но компания АвтоВАЗ не останавливается, а наоборот продолжит выполнять план, рассчитанного на 2015 год, в котором планировалось продавать более 1,5 новых автомобилей.

Следует подчеркнуть, что совсем недавно АвтоВАЗ перестроился на иную - «антикризисную» форму работы с дилерами, таким образом создавать и продавать машины только по заказу.

По данным статистики AssociationofEuropeanBusinesses (АЕС) за 2015 году в России продано более 1,6 млн. новых коммерческих легковых и легких автомобилей.

Традиционно первое место за Ладой, реализовавшей почти 56879 тыс. авто, далее KIA, продавшей около 32875 тыс. авто, затем Hyundai–29529 тыс. авто, Renault–23285 тыс. авто и Toyota – 22254 тыс. авто (данные приведены в табл. 1).



Рис. 1 Выпуск пяти новых моделей: LadaVesta, LadaXRAY, LadaXRAY Cross, LadaC и новая Lada Niva

Avtovaz-Renault-Nissan, Hyundai-KIAGroup, VWGroup – это основная тройка лидеров по концернам.

Таблица 1. Продажи новых легковых и легких коммерческих автомобилей в России за 2016 год (январь-март), тыс. автомобилей

|  |  |
| --- | --- |
| **Бренд** | **Продажа, тыс. ед.** |
| Лада | 56879 |
| Kia | 32875 |
| Hyundai | 29529 |
| Renault | 23285 |
| Toyota | 22254 |
| Nissan | 20427 |
| Volkswagen | 15831 |
| Skoda | 12452 |

Что касательно технического развития, то основные задачи из многих, поставленные АвтоВАЗом следующие:

• создание совершенно новых и привлекательных автомобилей;

• серьезное повышение качества продукции путем освоения и соблюдения системы качества согласно стандартам, ISO в ОАО «АвтоВАЗ»;

• усиление лидирующего положения в отрасли и консолидация легкового автомобилестроения России, усовершенствуя технологии и промышленный потенциал Научно-технического центра (НТЦ).

Само решение о том, что нужно увеличить выпуск действительно бюджетных автомобилей в России имеет место логичным: все больше и больше автомобилистов приобретают автомобили в целом и не с большой вероятностью отечественного производителя, но из-за сложившейся сложной ситуации в экономике, повышении цен и колоссального курса валют многие из них поменяют свою точку зрения с «обычных» иномарок на отечественные авто.

**Литература:**

1. Вершигора В.А. Переднеприводные автомобили ВАЗ / В.А. Вершигора, А.П. Игнатов, К.В. Новокшонов, К.Б. Пятков. Издание для досуга. Москва: ДОСААФ, 1989.–115 с.
2. История ОАО "АВТОВАЗ": Уроки, проблемы, современность: Материалы II Всероссийской научной конференции 26 - 27 октября 2005 г./ отв. ред.: Пихоя Р.Г. - Тольятти: ОАО "АВТОВАЗ", 2005. - 86 с.
3. Официальный сайт LADA: http://www.lada.ru

**СЕТЕВАЯ ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА**

*Исаева Т.Д., заместитель директора по НМР*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Технико-технологические инновации в различных отраслях экономики, внедрение информационных производственных технологий требуют, чтобы у выпускников, освоивших профессиональные образовательные программы и программы профессионального обучения, были сформированы современные профессиональные компетенции, обеспечивающие быструю адаптацию к конкретным условиям предприятий.

Эффективное формирование профессиональных компетенций будущих специалистов возможно только при наличии кадрового и материально-технического ресурса. Механизмом же, обеспечивающим эффективное использование созданных ресурсов, является развитие сетевых форм образовательных организаций. В Федеральном Законе «Об образовании в РФ» сказано «Образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации» [1]

Сетевой принцип организации образовательных ресурсов программ технического профиля в настоящее время актуален для нашего региона, так как техническое образование является одним из наиболее затратных. Существует проблема материально–технического, кадрового обеспечения образовательных программ во многих профессиональных образовательных учреждениях Иркутской области. Сетевое взаимодействие это одна из возможностей решения проблемы обеспечения кадровыми и материально-техническими ресурсами и как следствие - формирования профессиональных компетенций будущих специалистов.

Ангарский автотранспортный техникум является инновационной площадкой по проблеме сетевого взаимодействия между профессиональными образовательными организациями Иркутской области.

Именно решение данной проблемы определило тему инновационного проекта «Сетевая форма взаимодействия как одно из условий формирования профессиональных компетенций будущего специалиста». Целью проекта является разработка модели сетевого взаимодействия, экспериментальная проверка ее эффективности на формирование профессиональных компетенций будущих специалистов.

Для достижения поставленной цели нами определены следующие задачи:

1. Изучить теоретические аспекты реализации сетевого взаимодействия на формирование профессиональных компетенций будущего специалиста;
2. Разработать модель сетевого взаимодействия;
3. Определить критерии и показатели оценки эффективности модели сетевого взаимодействия;
4. Проверить эффективность модели сетевого взаимодействия на формирование профессиональных компетенций будущего специалиста.

Реализация проекта осуществляется по следующим этапам:

I этап - Подготовительный, II - Экспериментальный, III - Аналитический

На подготовительном этапе реализации проекта нами была проведена работа по решению первых трех задач:

В рамках решения первой задачи - Изучение теоретических аспектов реализации сетевого взаимодействия нами определено, что использование термина «сетевое взаимодействие» в педагогической практике относится к последней четверти XX века. Метод сетевого планирования был заимствован из экономической науки и перенесен в педагогическую практику Конаржевским Ю.А. Отличительные характеристики сетевого взаимодействия к сфере образования, выделил Адамский А.И. [2]

Практиками высшей школы, учреждений начального и среднего профессионального образования представлен опыт сетевых форм реализации профессиональных образовательных программ. [3] Кроме того нами изучен опыт Китайско-российского института, Ставропольского отраслевого межрегионального ресурсного центра, авторы которого сетевое взаимодействие представляют двумя моделями:

*Первая модель* строится на том, что процесс обучения организуется на базе двух и более образовательных организаций,

*Вторая -* когда процесс обучения строится на базе одной образовательной организации, а для его реализации привлекаются ресурсы других учреждений.

Решая поставленную задачу - изучение теоретических и практических аспектов сетевого взаимодействия, мы связываем ее с формированием профессиональных компетенций будущего специалиста. Нами такая модель не обнаружена.

Формирование профессиональных компетенций будущего специалиста диктуется требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов, которые реализуются профессиональными образовательными программами. Кадровый и материально-технический ресурс является наиболее важным звеном в формировании профессиональных компетенций будущего специалиста. Именно проблема решения кадрового и материально-технического ресурса привела нас к созданию своей модели сетевого взаимодействия, направленной на решение кадрового и материально-технического обеспечения профессиональных образовательных организаций автотранспортного профиля Иркутской области.

По нашему убеждению возможность, в рамках сети, использования материально-технического и кадрового ресурса, обеспечит формирование профессиональных компетенций будущих специалистов.

Таким образом, мы подошли ко второй задаче – Построение модели сетевого взаимодействия как одного из факторов формирования профессиональных компетенций.

По нашей модели процесс обучения строится на базе каждого образовательного учреждения, реализующего программы среднего профессионального образования автотранспортного профиля, с привлечением кадров и материально-технического обеспечения ресурсного центра, на основе сетевого взаимодействия через следующие направления:

1. Экспертизу учебно-программной документации, которую проводит отраслевой методический совет, созданный на базе ресурсного центра;

2. Повышение квалификации и стажировку педагогических работников по программам дополнительного профессионального образования, семинары, вебинары;

3. Проведение практических занятий со студентами в образовательных организациях с использованием материально-технической базы ресурсного центра по разработанным электронным образовательным ресурсам, оn-line занятия.

Осуществляя сетевое взаимодействие с ПОО по представленной модели, мы должны проверить её эффективность, через оценку сформированности профессиональных компетенций студентов, а для этого необходима критериальная база.

В рамках решения третьей задачи - Определение критериев и показателей оценки эффективности модели сетевого взаимодействия, нами определена критериальная база оценки сформированности общих и профессиональных компетенций будущих специалистов.

За период 2014-2016г. с образовательными организациями автотранспортного профиля региона заключены договора о сотрудничестве, проведена экспертиза вариативной части учебных планов и программ общепрофессиональных учебных дисциплин, профессиональных модулей. Все мастера производственного обучения и преподаватели профессионального цикла прошли стажировку на диагностическом оборудовании по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Обучены по программам повышения квалификации. Нами были проведены семинары и вебинар по разработке учебно-методического комплекса и применения интерактивных форм и методов обучения.

В начале второго - экспериментального этапа реализации проекта, были определены экспериментальные и контрольные группы студентов, проведена входная диагностика В течение второго этапа реализации проекта планируется проведение практических занятий в экспериментальных группах с использованием ЭОР.

Мы считаем, что используя наши электронные образовательные ресурсы, мастера производственного обучения и преподаватели, прошедшие стажировку на базе ресурсного центра, будут иметь возможность проводить лабораторные и практические работы со студентами в своих образовательных учреждениях.

Аналитический этап реализации инновационного проекта по теме «Сетевая форма взаимодействия как одно из условий формирования профессиональных компетенций будущего специалиста» покажет эффективность модели сетевого взаимодействия на формирование профессиональных компетенций будущего специалиста.

**Литература:**

1. Федеральный Закон Российской Федерации N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г.

2. Конаржевский Ю. А. Педанализ учебно-воспитательного процесса и управления школой. - Москва: Изд-во Скрипторий 2000, 1986.

3. Сильвеструк Н., Сивов М., Полоскина З., Назин В., Варакса С., Бабанов Н., Абанкина Т. В., Перенкова Е.Сетевое взаимодействие образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования в контексте ресурсной интеграции М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2010.

**ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ РОССИЯ ПРАВОВЫМ ГОСУДАРСТВОМ?**

*Киященко А.В., студент; Ушакова Ю.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Проблемы правового государства всегда волновали прогрессивных мыслителей древности, средневековья и современности. Что такое правовое государство? Когда появилась его идея и как она развивалась? Каковы его основные признаки и черты? Каковы цель и назначение правового государства? Эти вопросы практически всегда находились в поле зрения философов, юристов, историков, независимо от их взглядов и суждений, а также от того, как квалифицировалось и как называлось это государство. Тема «Правового государства» очень актуальна в наше время, так как обсуждение этого вопроса было всегда одним из центральных вопросов общества. Правовое государство было предметом дебатов в прошлом, оно есть в настоящем и будет в будущем.

В соответствии с нынешней Конституцией «Российская Федерация - есть демократическое федеративное правовое государство с республиканкой формой правления». Это положение имеет важнейшее значение, поскольку даёт определение Российской Федерации, перечисляя ряд её важнейших признаков, конкретизируемых в статьях всей Конституции. Нам стало интересно, является ли на самом деле Россия правовым государством и, поэтому, целью всей нашей работы стал ответ на этот вопрос.

**Объект исследования:** Российская Федерация.

**Предмет исследования:** правовое государство.

**Цель исследования:** проанализировать является ли Россия правовым государством.

**Методы исследования:** сбор, изучение и анализ информации, анкетирование.

**Задачи:**

1. Выявить важнейшие признаки правового государства
2. Проанализировать уровень правовой культуры людей.
3. Выяснить, что понимают респонденты под термином «правовое государство».
4. Проанализировать отношение людей к становлению правового государства в России.

Правовое государство – это правовая форма организации и деятельности публично-политической власти и её взаимоотношений с индивидами как субъектами права.

Правовое государство – это объективная необходимость и величайшая социальная ценность, эффективный способ организации общества и управления им.

Ценностный смысл идеи правового государства состоит в утверждении суверенности народа как источника власти, гарантированности его свободы, подчинении государства обществу.

Изучив литературу, мы выделили следующие признаки правового государства: разделение властей; верховенство закона; признание, соблюдение, обеспечение и защита прав и свобод человека; социальная юридическая защищенность личности; сосредоточение всех прерогатив государственно-властного регулирования в системе государственных институтов, созданных на основе права; недопущение монополизма в политике и экономике, создание антимонопольных механизмов; контроль общества за властью, наиболее действенным способом, которого являются регулярные, свободные, демократические выборы народом органов государственной власти всех уровней; соответствие внутреннего законодательства общепризнанным нормам и принципам международного прав (либо прямое действие международных норм); признание человека высшей ценностью, целью государства, а не средством решения тех или иных государственных проблем; верховенство и прямое действие Конституции; единство прав и обязанностей граждан; наличие развитого гражданского общества.

Для определения уровня правовой культуры людей, был проведён социологический опрос студентов «Ангарского автотранспортного техникума», в котором приняли участие 200 человек. Перед респондентами были поставлены следующие вопросы: 1) Что Вы понимаете под термином правовое государство? 2) Создано ли правовое государство в РФ? 3) Как Вы относитесь к законам РФ? 4) Как Вы думаете, справедливы ли они? 5) Как Вы думаете, действуют ли законы в РФ?

Анализ результатов показывает, что на вопрос «Что вы понимаете под термином «правовое государство»?» от респондентов были получены следующие ответы: «Я не знаю» - 63% (126 человек); «Государство, где все подчиняется нормам» - 13% (26 человек); «Государство, где существует права и свобода человека» - 10% (20 человек); «Государство, где власть подчиняется законом» - 14% (28 человек).

На вопрос «Создано ли правовое государство в РФ?» респонденты ответили следующим образом: «да» - 40% (80 человек); «нет» - 39% (78 человек); «наверно» -21% (42 человек).

На вопрос «Как Вы думаете, справедливы ли законы в Российской Федерации?» были получены следующие ответы: «да» - 35% (70 человек); «нет» - 40% (80 человек); «не совсем» - 25% (50 человек).

На вопрос «Как вы думаете, действуют ли законы в Российской Федерации?» были получены результаты: «да» - 40% (80 человек); «нет» - 32% (64 человек); «не всегда» -28% (56 человек).

На вопрос «Российская Федерация уверенно движется в сторону верховенства закона и права?» респонденты дали следующие ответы: «да» - 26% (52 человек); «нет» - 30% (60 человек); «наверно» - 44% (88 человек).

На основании проведённого исследования и полученных результатов можно сделать следующие **выводы:**

1. В России с недоверием относятся к законам.

2. Россия только стоит на пути создания правового государства.

Нельзя не согласиться с тем фактом, что в России, безусловно, наблюдается движение к созданию и функционированию правового государства. Появление недостатков в диалоге «личность - государство» и стремление к их устранению свидетельствует о том, что эти отношения развиваются. Наблюдается стремление общества к цели, поставленной Конституцией РФ, т.е. становлению правового государства в его более полном соответствии определению, которое принято ведущими правоведами страны. Но важно знать и понимать, что достижение этой цели зависит от каждого из нас.

**Литература:**

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 года.

2. Коваленко А.И. «Правовое государство: концепция и реальность», М., 1993 г.

3.«Правое государство в России: замысел и реальность», М., 1995 г.

4.«Правовое государство и гражданское общество: пути формирования современной России», М., 2003 г.

**СТРОИТЕЛЬСТВО И РАЗВИТИЕ Г. АНГАРСКА**

*Клименок В.А., студент; Рожнова Е.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

**Ангарск -** город в Восточной Сибири. Расположен в южной, наиболее освоенной и экономически развитой части Иркутской области.

Название города происходит от названия реки Ангары. Неофициально город с момента основания называют - *Город, рождённый Победой*. В СМИ по отношению к Ангарску часто используется определение - *Город нефтехимиков.* Экономической основой города являются крупные предприятия нефтепереработки, химической промышленности и строительной отрасли.

Ангарск - один из лучших по уровню благоустройства в Восточной Сибири: в 2003г. город занял второе место в конкурсе на самый благоустроенный город России, а в 2005 и 2008 - первое.

В 2013 году по результатам конкурса среди муниципальных образований «Самый чистый город России», проводившегося в рамках всероссийского экологического проекта «Чистый город», Ангарск занял первое место в категории «Большие города».

В октябре 1945 года на место прибыли первые пятнадцать строителей. Началось строительство первых землянок в районе, где сейчас находится 18-й квартал.

Летом 1946 года на строительство приехала первая партия рабочих – полторы сотни учащихся Усольской школы ФЗО. Молодых строителей разместили в приспособленных под жилье кавалерийских казармах. Было начато строительство рабочего поселкаМайск.

Осенью следующего года от поселка Майск к территории нынешнего Ангарска проложили гравийную автодорогу. В квартале № 1 начали рыть котлованы домов для первых жителей Ангарска. Сентябрь 1947 года стал месяцем фактического рождения нового сибирского города. На первых порах предполагалась построить поселок городского типа на 30 тысяч жителей. Но жизнь скорректировала скромные наметки.Летом 1948 года строительство города и комбината было передано Главпромстрою МВД СССР. Вокруг промышленной зоны, вдоль транссибирской железной дороги, от посёлка Китоя до ст. Суховской, началось строительство бараков и юрт. Так появились 2-й, 7-й, 8-й, 13-й районы и посёлок Южный.

Первую улицу нового города назвали Октябрской. Именно в октябре были построены первые землянки-блиндажи, первые дощатые здания под столовую и клуб. Строительство на этой улице первого 2-х этажного кирпичного дома со светлой отделкой фасада положило начало созданию облика светлого, современного, молодежного города. Еще в те далекие годы, прорубая в густой тайге просеку под первую улицу, ангарские строители ввели традицию – сохранять до максимума естественный лесной массив. Поэтому, обустраивая прилегающую к жилым домам территорию, они бережно сохраняли природу в центральной части будущего города. Даже прокладывая тротуары, оставляли сосны, березы, кустарники. Эту замечательную традицию строители сохранили и по сей день. Наш город выгодно отличается от других сибирских городов естественными зелеными зонами внутри кварталов, в парках, скверах.

В пятидесятые годы активно застраивалась спроектированная Ленинградским отделением «Горстройпроекта» (главный архитектор Е. Виттенберг) центральная часть города и проспект Сталина (ныне улица К. Маркса).

По замыслу архитекторов Ангарск должен был стать уголком Петербурга в миниатюре, чтобы в далекой Сибири можно было сразу понять, что это ленинградцы подарили нам часть своей души, своего творчества. Это придает нашему городу оттенок столичности. Об Ангарске – «Маленьком Питере» напоминает название одной из улиц города – Ленинградского проспекта. В парке Дворца культуры нефтехимиков есть свои львы, а шпиль на главной площади города воспринимается многими горожанами как модель Адмиралтейства. Мотивы города на Неве звучат в узорах чугунных оград парков, в зубчатых фронтонах на фасадах зданий, в орнаментах, лепнине.

Город стремительно рос. Ежегодно в Ангарске появлялись новые улицы, началось строительство целых кварталов восьми - и двенадцатиквартирных домов, впоследствии появились пяти- и девятиэтажные кварталы и микрорайоны. Микрорайоны строились с инфраструктурой - магазинами, школами, детскими садами. Строители, при определении места строительства домов, старались максимально сохранить лесной массив.

В 1949г. началось массовое строительство двухэтажного каменного жилья. Были построены 26, 27, 35, 36, 37, 38 и другие кварталы. К началу 1950 года в эксплуатацию было сдано свыше 100 тыс. кв. метров жилья, три школы, детский сад, магазины и столовые.

В этот же период шло строительство первой ветки трамвайной линии и кинотеатра « Победа». Около кинотеатра были установлены памятники Ленину и Сталину. После 20 съезда, где говорилось о культе Сталина, памятник Сталина был убран, памятник Ленина убрали после установки гранитного на площади Ленина.

30 мая 1951г. Ангарску присвоен статус города. К этому моменту было построено около семисот тысяч квадратных метров жилья, половина из которого в капитальном исполнении.

В 1959г., по данным Всесоюзной переписи, население Ангарска достигло 134 тыс. человек. В этот же период началось строительство ещё одного дома культуры, Современник. Город сам создавал свою инфраструктуру. Его первыми предприятиями стали строительные, гравийные и каменные карьеры, деревоперерабатывающие комбинаты, заводы по производству становых материалов, кирпичные и известковые заводы.

В городе много по-настоящему привлекательных мест. С высокой правобережной терассы Набережной улицы открывается панорама на быстрыйКитой, сразу за ним – тайга. Живописна Московская улица, обрамленная кустарниками желтой акации. Ее асфальт лег на знаменитый Московский тракт, по которому в 1826 году провезли закованных в цепи декабристов.

18 января 1971г. указом Президиума Верховного Совета СССР: «За успехи, достигнутые трудящимися города в выполнении заданий пятилетнего плана по развитию промышленного производства, наградить город Ангарск Иркутской области орденом Трудового Красного Знамени». Ангарск стал 25-м городом в СССР, отмеченным такой наградой.

Современный Ангарск красивый, высокообразованный и культурный город. Восхищение своим любимым городом ангарчане выражают кистью, звуком и словом: поэты посвящают ему стихи, композиторы слагают красивую музыку, а художники дарят свои картины.

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.**

**ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.**

*Клопцова Л.И., заместитель директора по УР*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Самостоятельные мысли возникают только на основе самостоятельной работы. Самостоятельность в учебе повышает внимание учащихся к изучению материала, активизирует мышление, воспитывает более серьезное и ответственное отношение к работе.

К.Д.Ушинский

Самостоятельная работа как форма учебной деятельности является важнейшим элементом образовательного процесса. В соответствии с требованиями ФГОС СПО профессиональная образовательная организация при реализации профессиональной образовательной программы обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения, сопровождать её методическим обеспечением.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, определяется учебным планом и делится на два вида:

* аудиторную;
* внеаудиторную.

Организуемая преподавателем аудиторная самостоятельная работа студентов проходит под контролем преподавателя, предполагает выдачу студентам групповых или индивидуальных заданий и самостоятельное выполнение их студентами под методическим и организационным руководством преподавателя.

Самостоятельная работа студентов в аудиторное время весьма многообразна и может предусматривать различные виды деятельности студентов:

* выполнение письменных самостоятельных работ;
* выполнение контрольных и лабораторных работ, составление схем, диаграмм;
* решение задач;
* работа со справочной, методической и научной литературой;
* защита выполненных работ;
* собеседование, деловые игры, дискуссии, конференции;
* выполнение заданий в тестовой форме;
* выполнение курсовых проектов и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов *–* это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследова­тельская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи преподавателя, но без его непосредственного участия. Объем внеаудиторной самостоятельной работы студентов определяется ФГОС СПО и составляет не менее 50% от обязательной учебной нагрузки.

Усиление роли самостоятельной работы студентов означает принципиальный подход к организации образовательного процесса в техникуме, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у студентов способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов в нашем техникуме были выявлены проблемы.

Одна из них, на мой взгляд, самая важная – это формальный подход к выбору видов и форм самостоятельной работы студентов при разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Формы СРС должны отличаться для студентов разных курсов. Студентов младших курсов необходимо научить работать с учебниками, монографиями, статьями, источниками, писать конспекты, позднее – оформлять рефераты, эссе, курсовые, а затем и дипломные работы. Важно поэтапно научить студентов осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

При планировании самостоятельной работы важно определить, с какой целью выполняется самостоятельная работа. Такими целями должны быть:

* 1. первичное овладение знаниями (усвоение нового материала), формирование умений использовать справочную и специальную литературу;
	2. закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний и практических умений, полученных во время аудиторных занятий;
	3. применение знаний, формирование умений.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных проектов; экспериментально - конструкторская работа; опытно - экспериментальная работа; упражнения на тренажере; упражнения спортивно - оздоровительного характера и др.

Еще одной проблемой при организации внеаудиторной самостоятельной работы является отсутствие у студентов достаточной базовой подготовки для самостоятельного выполнения заданий.

Принято считать, что основные навыки и умения самостоятельной работы должны сформироваться еще в общеобразовательной школе. Однако, как показывает практика, этого, как правило, не происходит. Попадая в новые условия обучения после школы, многие студенты не сразу адаптируются к ним, теряются в выборе приемов самостоятельной работы.

Для успешности самостоятельной работы студентов необходимы четкие методические указания по ее выполнению, которые должны иметь следующую структуру: цель контроля; вид контроля; уровень усвоения; форма контроля; название темы учебной дисциплины/МДК; вопросы и задания, а порядок выполнения работы.

В методических указаниях по выполнению самостоятельной работы студентов должны быть даны подробные рекомендации по выполнению задания (последовательность выполнения; рекомендуемые методики; расчетные алгоритмы; справочные данные или ссылки на указанные данные в литературе); описаны критерии оценки качества выполнения работы, а также могут содержаться примеры выполнения заданий и оформления отчетных материалов по разным видам, разделам и этапам выполнения СРС.

Эффективность самостоятельной работы студентов зависит, прежде всего, от того насколько четко преподавателем спланирован процесс, насколько предусмотрены разнообразные формы и виды работы. Здесь особенно важна индивидуализация самостоятельной работы.

Формирование навыков самостоятельной учебной деятельности необходимо начинать с выполнения небольших заданий во время учебного занятия. Это может быть работа по восстановлению деформированного текста, составление конспекта в соответствии с заданным планом, проектирование схем, заполнение таблиц, работа с обучающей программой, создание логических цепочек. Большой интерес у студентов вызывает такой приём, как поиск и обоснование специально допущенных преподавателем ошибок в тексте или решении задачи. Этот подход позволяет изменить отношения между преподавателем и студентом, создавая основу для учебного сотрудничества.

Дифференцированный подход к самостоятельной работе включает следующие компоненты:

* увеличение объёма интенсивной работы с более подготовленными студентами;
* деление заданий на обязательную и творческую части;
* тексты самостоятельных работ могут состоять из нескольких вариантов, тогда студенты будут иметь возможность выбирать задания по уровню сложности и работать в индивидуальном темпе.

Задания могут носить как индивидуальный, так и групповой характер, в силу того, что реальные профессиональные условия в большинстве случаев основаны на работе в коллективе: презентация, деловая игра, анализ конкретной учебной ситуации, групповой проект.

Для успешной организации самостоятельной работы студентов необходимо организовать четкий контроль и оценку со стороны преподавателя. Обязательным условием организации самостоятельной работы является отчетность студентов перед преподавателем о ее результатах. Формы контроля могут быть самые разные – устные или письменные, индивидуальные или в группе, выборочные или сплошные и отвечать ряду требований:

* максимальная индивидуализация и систематичность проведения контроля;
* разумное сочетание форм и методов контроля;
* системность заданий и наличие необходимого информационного и методического обеспечения;
* наличие понятных и доступных критериев оценки результатов самостоятельной учебной работы.

Систематическое отставание и низкие оценки результатов самостоятельной работы отдельных студентов требуют особого внимания со стороны преподавателя. В то же время отставание в выполнении самостоятельных заданий большей частью группы свидетельствует о просчетах при планировании самостоятельной работы и должно стать основанием для внесения изменений в ее организацию.

Еще одним важным условием, негативно влияющим на эффективность самостоятельной работы студентов, является недостаточный уровень устойчивой учебной мотивации. Для активизации деятельности студентов при организации внеаудиторной работы можно выделить несколько факторов:

1. Полезность выполняемой работы. Если психологически настроить студента, показать ему, как необходима выполняемая работа, и результаты будут использованы для решения конкретных учебных задач, то отношение к выполнению задания существенно меняется в лучшую сторону и качество выполняемой работы возрастает.

2. Индивидуализация заданий, выполняемых как в аудитории, так и вне ее.

3. Использование мотивирующих факторов контроля знаний (накопительные оценки, рейтинг, тесты, нестандартные экзаменационные процедуры). Эти факторы при определенных условиях могут вызвать стремление к состязательности, что само по себе является сильным мотивационным фактором самосовершенствования студентов.

4. Вовлечение студентов в творческую деятельность: участие в олимпиадах по учебным дисциплинам, конкурсах научно-исследовательских или прикладных работ и др.

5. Поощрение студентов за успехи в учебе и творческой деятельности.

6. Мотивационным фактором в интенсивной учебной работе и, в первую очередь, самостоятельной является личность преподавателя. Преподаватель может быть примером для студентов как профессионал, как творческая личность. Преподаватель может и должен помочь студентам раскрыть их творческий потенциал, определить перспективы внутреннего роста.

В заключение следует отметить, что для правильной и эффективной организации самостоятельной работы студентов преподаватели должны уделять серьезное внимание определению конкретных путей и форм организации самостоятельной работы студентов с учетом курса обучения, уровня подготовленности каждого студента и индивидуализации заданий.

Самостоятельная работа - это путь к профессиональной карьере, которая формирует профессиональную самостоятельность и мобильность выпускников, а задача преподавателей, правильно ее организовать.

**Литература:**

1. Ананьина Н.В. Организация самостоятельной работы студентов в условиях реализации ФГОС //Образование. Карьера. Общество. – 2013-2014. №4-1(40).-С.51-55.

2. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в специальных учебных заведениях: Учебное пособие для преподавателей учреждений среднего профессионального образования. - М.: Мастерство, 2001. – 272 с.

3. Гареев Р.А. Организация образовательного процесса и внеучебной работы: концепция и перспективы //Среднее профессиональное образование. – 2009. № 5. – С.18-26.

**ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ.**

*Клопцова М.Н., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Основная цель физкультурного образования - формирование физической культуры личности. Она включает в себя мотивацию и потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом, овладение знаниями, умениями и навыками физкультурно-спортивной деятельности, разностороннюю физическую подготовку.

Личность – это человек с устойчивой системой социально значимых черт, характеризующих его как члена общества или общности. В психологии личность понимается как совокупность индивидуальных свойств психики, управляющих социальной активностью человека. В связи с этим выделяют понятие физическая культура личности. Это достигнутый уровень физического совершенства человека, его личных качеств, степень использования им приобретенных в процессе занятий физическими упражнениями специальных знаний, умений, навыков, а также физических качеств в повседневной жизни.

Физическую культуру личности характеризуют:

- интерес и мотивация к занятиям физическими упражнениями;

- состояние здоровья;

- систематические занятия физическими упражнениями;

- объем усвоенных двигательных умений и навыков;

- разносторонняя базовая физическая подготовленность;

- овладение гигиеническими навыками и приобретение привычек здорового образа жизни;

- владение организационно-методическими умениями проведения самостоятельных физкультурных занятий.

Все компоненты физической культуры личности конкретны и при целенаправленном использовании приносят пользу человеку. Их формирование способствует гармоническому и психическому развитию занимающихся.

Уровень развития физической культуры личности зависит от условий, создаваемых обществом для физического воспитания. Однако основным является целенаправленная, сознательная и систематическая совместная физкультурная и спортивная деятельность занимающегося и педагога. Если ученик понимает и воспринимает главную цель физического воспитания – формирование физической культуры личности- то с помощью учителя физической культуры или тренера он ее достигнет.

Знания по сохранению и развитию здоровья являются важной составляющей профессиональной компетентности современного учителя, который должен обладать широким спектром здоровьесберегающих образовательных технологий, чтобы иметь возможность выбирать те из них, которые обеспечат в данных определенных условиях успех конкретного обучающегося.

В настоящее время к здоровьесберегающим образовательным технологиям относятся технологии, которые основаны на возрастных особенностях познавательной деятельности учащихся , обучении на оптимальном уровне трудности (сложности), вариативности методов и форм обучения, оптимальном сочетании двигательных и статических нагрузок, обучении в малых группах, использовании наглядности и сочетании различных форм предоставлении информации, создании эмоционально благоприятной атмосферы, формировании положительной мотивации к учебе , на культивировании у учащихся знаний по вопросам здоровья.

Рассмотрим несколько групп здоровьесберегающих технологий, применяемых в системе образования, в которых используется разный подход к охране здоровья, а соответственно, и разные методы и формы работы:

1. Медико-гигиенические технологии, которые включают комплекс мер, направленных на соблюдение надлежащих гигиенических условий в соответствии с регламентациями СанПинНов, и функционирование в школах медицинского кабинета. Создание стоматологического, физиотерапевтического и других медицинских кабинетов для оказания каждодневной помощи школьникам, и педагогам, проведение занятий лечебной физкультурой, организация фитобаров, кабинетов «горного воздуха» и т.п. – также элементы этой технологии.

2. Физкультурно-оздоровительные технологии направлены на физическое развитие занимающихся: закаливание, тренировку силы, выносливости, быстроты, гибкости и других качеств. В основном данные технологии реализуются на уроках физкультуры и в работе спортивных секций.

3. Экологические здоровьесберегающие технологии помогают воспитывать у ребят любовь к природе, стремление заботиться о ней, приобщение учащихся к исследовательской деятельности в сфере экологии и т.п., все это обладает мощным педагогическим воздействием, формирующим личность, укрепляющим духовно-нравственное здоровье учащихся.

4. Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности реализуют специалисты по охране труда, защите в чрезвычайных ситуациях, архитекторы, строители, представители коммунальной службы и т.д. Поскольку сохранение здоровья рассматривается при этом как частный случай главной задачи – сохранения, требования и рекомендации этих специалистов подлежат обязательному учету и интеграции в общую систему здоровьесберегающих технологий. Грамотность учащихся по этим вопросам обеспечивается изучением курса ОБЖ, педагогов – курсов БЖД, а за обеспечение безопасных условий пребывания в учебном заведении отвечает директор.

Негативные тенденции:

- значительное снижение числа абсолютно здоровых детей (их остается не более 10-12%),

- стремительный рост числа функциональных нарушений и хронических заболеваний, которые регистрируются более чем у 50- 60% обучающихся,

- резкое увеличение доли патологии органов пищеварения, опорно-двигательного аппарата, почек и мочевыводящих путей,

- увеличение числа учеников, имеющих несколько диагнозов (у 20% старшеклассников в анамнезе 5 и более диагнозов)

В нашем учебном заведении мы стараемся привлекать ребят к занятиям физической культурой, к тренировочным занятиям. Часто проводим лекции и беседы о здоровом образе жизни, ребята делают рефераты о вредных привычках, о влиянии физических упражнений на организм, даем тесты по видам спорта, дискутируем с ними по разным вопросам, связанных с физкультурой и спортом. В течение учебного года у нас проходит много спортивных мероприятий, как городского, так и областного масштаба, и, конечно же, первенство техникума среди учебных групп по разным видам спорта. Вот таким образом, идет пропаганда спорта и вовлечения ребят в спортивные секции.

Процент занимающихся в секциях (таких как баскетбол, волейбол, настольный теннис) невысок. В основном продолжают заниматься те, кто и в школе занимался этими видами, потому что процесс заинтересованности конкретными видами спорта начинается намного раньше. Вот мини футболом ребята любят больше заниматься. Большинство ребят предпочитают ходить в атлетическую гимнастику, это , конечно, связано и с возрастом(бодибилдинг- строение тела), и с условиями для проведения занятий. В платных залах, конечно, спортивный инвентарь не ровня нашему. Ребят привлекают разнообразные спортивные тренажеры и оборудование. У нас с этим не густо. Радует большой спортивный зал, но он уже давно в плачевном состоянии, требующий большого ремонта. Эстетическая сторона спортивного зала и оборудования должна радовать глаза.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ**

**ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ**

**ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

*Козлова Н.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Содержание образования и организация процесса обучения - наиболее важные компоненты обеспечения качества подготовки будущих специалистов. Какими бы разнообразными и эффективными ни были формы, методы и средства обучения, насколько бы эффективной ни была технология обучения, если неправильно определены содержание образования и организация процесса обучения, невозможно обеспечить хорошее качество подготовки специалистов. Целенаправленное и квалифицированное формирование содержания программы учебной дисциплины или междисциплинарного курса и организация процесса обучения - залог успешной подготовки специалистов.

ФГОС 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)» предусматривает формирование у студентов общих и профессиональных компетенций. Овладевая общими компетенциями, студенты должны научиться организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, также принимать решения в различных ситуациях, уметь находить нужную информацию, используя различные источники и направлять свою учебную деятельность на овладение профессиональными компетенциями [3].

В первый год работы над методической темой была поставлена задача изучить и подобрать такие методы и формы организации учебной деятельности студентов, которые будут способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, а значит и эффективности учебного занятия.

В процессе освоения программ междисциплинарных курсов, рационально применять такие формы организации учебного занятия, как «урок– семинар» – когда, студенты под руководством преподавателя занимаются отработкой теоретического материала, решают ситуационные задачи, применяя полученные знания, обсуждают проблемы, обозначенные преподавателем в ходе занятия. Лекция с элементами беседы– когда преподаватель объясняет материал и вовлекает студентов в беседу по ходу занятия. Консультация – когда преподаватель дополнительно помогает студентам понять и закрепить знания, при возникновении затруднений в обучении. Лабораторно-практические занятия - занимают промежуточное положение между теоретическим и производственным обучением и являются важным средством связи теории и практики.Зачетный урок – когда преподаватель проверяет уровень освоения материала у студентов[2].

Помимо традиционных форм обучения, так же необходимо применять групповые формы работы, позволяющие студентам работать совместно, разделять обязанности и прислушиваться к мнению окружающих, а также отстаивать свою точку зрения. Для привлечения наибольшего интереса к процессу обучения целесообразно применять и групповые творческие задания, помогающие студентам раскрыть свой творческий потенциал.

Наряду с групповыми формами обучения, практикуется индивидуальная работа студентов: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, индивидуальные задания, индивидуальная работа за компьютером, все это обеспечит реализацию творческих возможностей студентов через индивидуально направленное развитие способностей, научно-исследовательскую работу и творческую деятельность.

Методов обучения очень много, основу составляю словесные *–* т.е. лекция, рассказ, беседа; наглядные *-* иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные, применение презентаций; практические *—* выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером [1].

По логическому характеру применения методов обучения можно использовать индуктивный – т.е. по изучению нового материала, работая самостоятельно уметь обобщать полученные знания; дедуктивный – он же основан на переходе в процессе познания от общего знания о некотором классе предметов и явлений к знанию частному и единичному; репродуктивный; поисковый; репродуктивно-поисковый.

Для того чтобы понять насколько было эффективно занятие и проверить качество знаний студентов необходимо использование методов контроля и самоконтроля, которые предусматривают: устный контроль - фронтальный опрос, индивидуальный опрос, компьютерное тестирование; письменный контроль - контрольная работа; выполнение письменных тестовых заданий; письменные отчеты по лабораторно-практическим работам; словарные диктанты; лабораторно-практический контроль - контрольные лабораторно-практические работы; работа с контролирующими программами;

На второй год работы по теме самообразования планируется разработка, а также внедрение методических указаний по самостоятельной работе студентов, методических указаний по выполнению практических работ, методических указаний по выполнению курсовых работ и проектов, а также разработка контролирующих заданий для проверки качества знаний, студентов такие как: тестовые задания, проверочные работы, ролевые игры с тематическим уклоном, задания в виде кроссвордов, практических и ситуационных задач.

На третий год намечена проверка эффективности выбранных форм и методов при помощи уже разработанных заданий и полное внедрение их в учебный процесс. Также активное использование методов контроля и самоконтроля о которых было сказано выше, которые позволят проверить качество знаний студентов и определить насколько былиэффективны те подобранные мной формы и методы организации учебной деятельности.

**Литература:**

1. Семушина Л. Г., Ярошенко Н. Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях - М.: Мастерство, 2001. - 272 с.
2. Дьяченко В.К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие – М.: Педагогика, 1989. – 160 с.
3. ФГОС 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном).

**ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ИСТОРИИ ДЕНЕГ**

*Козлов А.С., студент; Лузгин Н.Ю., студент;*

*Никитина Л.Х., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Деньги плотно вошли в жизнь человека. Мы регулярно пользуемся ими и даже не задумываемся о том, что значит само понятие деньги, какие функции они выполняют и откуда они появились. Деньги возникли в период разложения первобытнообщинного строя. У многих народов роль денег играл скот. Латинское название денег - pecunia - происходит от pecus - скот, как и русское слово «товар» от тюркского слова, означающего скот.

У северных народов денежной единицей служил олень. У других народностей деньгами являлись сахар, слоновая кость, меха, опиум, какао, и т.д. Особенно известны в качестве денег раковины каури или змеиная головка. А вот в Северной Америке, Аляске, Сибири, и долгое время на Руси шкурка белки составляла копейку, сто шкурок - рубль. Не все народы додумались до денег, например, у первобытных народов Австралии был простой обмен. В некоторых странах деньгами служили продукты. В Африке у многих племен деньгами служила бутылка рома. У народов тропической Африки, Новой Гвинеи единицей ценности и платежа был раб. Также в качестве денег использовали и металлические бруски и пластины золотого веса.

Наконец, появляются монеты, которые, сначала, были золотыми, серебряными или медными, встречались также железные, свинцовые и оловянные. Нередко использовались и разного рода сплавы: электрум (золото и серебро); бронза; латунь; потин; билон. Но в процессе хождения денег происходит их естественный износ от истирания, что уменьшает их массу и приводит к снижению стоимости. Со временем содержание благородных металлов в монетах стали занижать намерено, используя разнообразные добавки. Так, постепенно большинство стран перешли на использование неполноценных монет.

Бумажные деньги впервые появились на родине этого материала в Поднебесной. Поначалу это были векселя, расписки и другие формы частных кредитных денег. Начиная с XI века, банкноты стали государственными и введены в обращение в империи Цин. Постепенно такая форма денежных знаков стала распространяться и в соседних странах: Монголии, Индии и Персии. В Европе Стокгольмский банк начал впервые печатать банкноты в 1661 году.

В нашей же стране первые бумажные деньги появились только в 1796 году, во времена правления Екатерины II. В то время они назывались **ассигнациями -** расписки на получение монет. Первые ассигнации имели невысокое качество, поскольку печатались или на плохой бумаге, или по полиграфическому исполнению, т.е. в составе печатного изображения был текст и нумерация. Поскольку ассигнации имели довольно простой вид, вскоре началось производство их подделки.

В данной ситуации министр финансов Д. Гурьев предложил заменить их. Новые ассигнации имели более высокую сложность. Их номиналы составили 5, 10, 25, 50 и 100 руб. В борьбе с подделкой очень важную роль сыграли водяные знаки, которыми были воспроизведены портреты и картины русских художников. Купюры были сделаны таким образом, что по их сторонам высвечивался текст «Государственная банковская пятидесятирублевая (или другого достоинства) ассигнация».

Из-за гражданской войны доставка денег из центра на окраины страны сильно затруднилась, а кое-где и вовсе прекратилась. В результате начался период местного «деньготворчества» - выпуска различного рода денежных клонов низкого качества местными властями. Так, появлялись местные деньги с изображением исторических памятников России. К примеру, выпуск денег Юденича был сопровожден знаменитым Медным всадником, врангелевских – новгородским памятником «Тысячелетие России», а деникинских – зданием Петроградского Адмиралтейства и Московского кремля.

К концу гражданской войны в стране находилось в обращении огромное количество денег и их клонов. В такой ситуации требовался срочный подъем курса рубля, а для этого надо было провести денежную реформу. Одним из ее этапов стал выпуск банковских билетов – **червонцев** в 1922 году, которым присваивалось золотое содержание. Однако одновременно с червонцами обращались также и обесцененные советские денежные знаки. В связи с этим, правительство обратилось к Гознаку с требованием создать новые советские деньги повышенного качества, на которых должны изображаться образы простых советских людей – крестьянина, рабочего, красноармейца. В 1922 г. выдающемуся скульптору И. Шадру было заказано написание их портретов.

В настоящее время деньги имеют множество сходств с денежными знаками Российской империи (особенно купюра достоинством в 50 рублей). В них наблюдается возрождение имперской эстетики в отношении дизайна денег. К тому же, современные способы защиты денежных знаков сопровождаются лучшими разработками отечественных специалистов, каких еще не было за все время производства денег в нашей стране.

Особой разновидностью современных денежных средств являются **кредитные деньги** - это своеобразное долговое обязательство, бумажные знаки стоимости, возникшие на основе кредита взамен золота. На протяжении времени существования всей банковской системы кредитные деньги прошли эволюцию от векселей до кредитных карт и электронных денег.

Первой разновидностью подобного вида денежных средств в России стал **вексель**, который представляет собой обыкновенное письменное обязательство должника перед своим кредитором.

В конце 17 века в России появился новый вид кредитных денег - **банкноты,** право на выпуск, которых имел только центральный банк. Богатый золотой запас страны исключал возможность обесценивания подобного вида денежных средств. Банкноты в любое время могли быть обменяны на золото. Основная отличительная особенность банкноты от векселя заключается в бессрочности ее существования. Процесс создания коммерческих банков требовал появления нового вида денежных средств, ими стали **чеки** - письменный приказ владельца определенного счета о выплате чекодержателю указанной в нем денежной суммы. Автоматизация работы банков и ведения денежных операций предшествовала появлению пришедших на смену чекам **кредитных карт**, выпускаемых банками в форме пластиковой карточки с нанесенной на нее микросхемой на основе счета клиента.

Развитие коммуникативных технологий в наше время достигло такого уровня, когда использование **электронных денег** стало обычным явлением в повседневной жизни миллионов людей. Электронные деньги - это денежная стоимость, измеряемая в валюте и хранящаяся в электронной форме в виде записей в специализированных электронных системах.

**История электронных денег** началась в 1918 году, когда Федеральный Резервный Банк США осуществил первый денежный перевод через телеграф.

Однако в массовый оборот вошли только в 1972 году в США, когда была создана специальная расчетная палата по электронному обслуживанию платежных чеков.

**КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ, ЕЁ ВИДЫ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ**

*Козловский В.Е., студент; Переляев И.В., студент;*

*Грибова И.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Коррозия - это самопроизвольное разрушение металлов в результате химического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой. "Коррозия - это рыжая крыса, которая грызет металлический лом ". Причиной коррозии служит термодинамическая неустойчивость конструкционных материалов к воздействию веществ, находящихся в контактирующей с ними среде. Гидроксид железа Fe (OH)3 и является тем, что называют ржавчиной.

 На данное время тема "Коррозии" очень актуальна в современном мире, так как коррозия главный враг металла. Особенно страдают от коррозии транспортные средства, так как они постоянно находятся в работе и постоянно взаимодействуют с окружающей средой. Мы знаем, что кузов и составляющие автомобиля состоят из металлов и их сплавов и они подвержены в первую очередь разрушению - коррозии. В нашей работе мы изучили явление коррозии теоретически и практически.

Цель исследования: изучить причины и виды процесса коррозии и способы защиты.

Объект исследования: процесс коррозии металлов и их сплавов

Предмет исследования: коррозия как одна из разрушительных сил природы

Гипотеза исследования: если эффективно использовать способы защиты от коррозии, то можно предотвратить процесс разрушения металлов.

Задачи исследования.

1. Изучить причины и виды коррозии металлов.
2. Изучить способы защиты от коррозии.
3. Провести опыты подтверждающие явление коррозии на практике.

**Выделяют разные виды коррозии:**

**1) Химическая коррозия.** Этот вид коррозии происходит взаимодействие металла с окислителем окружающей среды. В результате этого разрушается металлическая связь, и атомы металла соединяются с атомами и группами атомов, входящих в состав окислителей. Ярким примером является появление окалины в результате взаимодействия металлических изделий с кислородом. Высокая температура в этом случае выступает ускорителем процесса, а участвовать в нем могут такие жидкости, как вода, соли, кислоты, щелочи и растворы солей.

К химической коррозии относятся:

- газовая коррозия - коррозионное разрушение под воздействием газов при высоких температурах;

- коррозия в жидкостях – не электролитах.

**2)Электрохимическая коррозия.** Этот вид коррозии встречается наиболее часто и представляет с собой процесс взаимодействия металлов и сплавов с электролитами, сопровождающийся самопроизвольным возникновением гальванических пар "катод-анод". Этот вид коррозии особо присущ металлам с высокими отрицательными потенциалами. Чем больше в жидкости содержится солей и кислот, тем выше электропроводность, а следовательно, и скорость протекания процесса. Особо подвержены риску места соприкосновения металлов с различными потенциалами, например, сварочные швы или заклёпки.

Коррозия приводит ежегодно к миллиардным убыткам, и решение этой проблемы является важной задачей. Основной ущерб, причиняемый коррозией, заключается не в потере металла как такового, а в огромной стоимости изделий, разрушаемых коррозией. Вот почему ежегодные потери от неё в промышленно развитых странах столь велики. Истинные убытки от неё нельзя определить, оценив только прямые потери, к которым относятся стоимость разрушившейся конструкции, стоимость замены оборудования, затраты на мероприятия по защите от коррозии. Ещё больший ущерб составляют косвенные потери.

Существует несколько способов защиты металлов от коррозии:

**1) Конструкционный.** Конструкционный метод включает в себя использование сплавов металлов, резиновых прокладок и др.

**2) Активный.** Активные методы борьбы с коррозией направлены на изменение структуры двойного электрического слоя. Применяется наложение постоянного электрического поля с помощью источника постоянного тока, напряжение выбирается с целью повышения электродного потенциала защищаемого металла. Другой метод - использование жертвенного анода, более активного материала, который будет разрушаться, предохраняя защищаемое изделие.

**3) Пассивный.** Пассивная борьба с коррозией – это применение эмалей, лаков, оцинковки и т.п. Покрытие металлов эмалями и лаками направлено на изоляцию металлов от окружающей среды: воздуха, воды, кислот и пр. Оцинковка (как и другие виды напыления) кроме физической изоляции от внешней среды, даже в случае повреждения ее слоя, не даст развиваться коррозии металла, т.к. цинк коррозирует охотнее железа.

**4) Изменение состава технического металла.** Изменение состава технического металла также способствует повышению стойкости металла к коррозии. В этом случае в металл вводят такие соединения, которые увеличивают его коррозионную стойкость.

**5) Защитные покрытия.** Металлическое покрытие наносится на металл, который нужно защитить от коррозии, слоем другого металла, устойчивого к коррозии в тех же условиях. Если металлическое покрытие изготовлено из металла с более отрицательным потенциалом (более активный), чем защищаемый, то оно называется анодным покрытием. Если металлическое покрытие изготовлено из металла с более положительным потенциалом (менее активный), чем защищаемый, то оно называется катодным покрытием.

Катодным покрытием для защиты железа, может, например, быть медь или никель. При нарушении целостности такого покрытия, разрушается защищаемый металл.

**Неметаллические покрытия.** Такие покрытия могут быть неорганические (цементный раствор, стекловидная масса) и органические (высокомолекулярные соединения, лаки, краски, битум).

**Химические покрытия.** В этом случае защищаемый металл подвергают химической обработке с целью образования на поверхности пленки его соединения, устойчивой к коррозии.

**6) Изменение состава среды.** Изменение состава коррозионной среды, введение ингибиторов коррозии или удаление примесей из окружающей среды.

**7) Электрохимические методы.** Электрохимическая защита основывается на присоединении защищаемого сооружения катоду внешнего источника постоянного тока, в результате чего оно становится катодом. Анодом служит металлический лом, который разрушаясь, защищает сооружение от коррозии.

**8) Протекторная защита.** К защищаемому сооружению присоединяют пластины более активного металла, который называется протектором. Протектор – металл с более отрицательным потенциалом – является анодом, а защищаемое сооружение – катодом. Соединение протектора и защищаемого сооружения проводником тока, приводит к разрушению протектора.

**Исследование явления коррозии на практике. Химическая коррозия**

**Опыт 1.** В три пробирки воды прокипяченной. В первую погрузить железную скрепку и плотно закрыть пробкой. Во вторую пробирку поместить скрепку и отставить открытой. А в третью пробирку с водой поместить лезвие бритвы. И оставить пробирки на 5 дней.

**Результат.** В первой пробирке железная скрепка не подверглась коррозии. Это объясняется тем, что в наполненную до краев и закрытую пробирку не мог проникнуть атмосферный кислород, и соответственно процесс окисления железа не происходил.

Во второй пробирке железная скрепка подвергалась коррозии. Это объясняется тем, что пробирка была не закрыта, и соответственно кислород в присутствии воды реагировал с железом с образованием ржавчины.

В третьей пробирке лезвие бритвы не подверглось коррозии, так как лезвие изготовлено из легированной стали, в состав которой входят антикоррозионные металлы.

**Гальваническая пара**

**Опыт 2.** В две чашки Петри положить фильтровальную бумагу и смочить ее раствором солей имитирующих морскую воду.

В первую чашку на мокрый фильтр положить гранулу цинка, зажатую в железную скрепку.

Во вторую чашку положить медную проволоку, зажатую в железную скрепку. Оставить чашку Петри на два дня, периодически (по мере испарения воды) увлажняя фильтр.

**Результат.** В первой чашке Петри, где находилась гальваническая пара цинк – железо через два дня увидели, что железная скрепка не подверглась коррозии, но на цинке образовался белый налёт. Если смыть налёт, то на ощупь можно почувствовать, что цинк немного разъело (коррозия). Таким образом, цинк защитил железо от коррозии, т.к. в электрохимическом ряду напряжений металлов цинк стоит до железа и соответственно более активен в реакциях окисления.

Во второй чашке Петри, где находилась гальваническая пара железо – медь через два дня увидели, что железная скрепка подверглась коррозии, а медная проволока нет. Это объясняется тем, что железо активнее меди.

В ходе изучения процесса коррозии металлов мы сделали следующие выводы:

1. Коррозия металлов зависит от свойства материалов, из которых изготовлено изделие и воздействия окружающей среды.
2. Существует два вида коррозии: химическая и электрохимическая.
3. Необходимо разрабатывать новые методы белее эффективные защиты от коррозии.

В наше время проблема коррозии металлов до сих пор остается актуальной и наносит большой ущерб машиностроению и другим отраслям промышленности. И мы как будущие специалисты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей должны понимать специфику процессов коррозии и методов защиты от неё**.**

**Литература:**

1.http://fb.ru/article/166499/korroziya-vidyi-korrozii-sposobyi-zaschityi

2.http://zadachi-po-khimii.ru/obshaya-himiya/korroziya-metallov.html

3.http://www.festival1.septemper.ru

4.http://www.wikipedia.org

5эhttp://www.okorrozii.com

6. Ерохин Ю. М. Химия учебник для СПО, 2011:

**УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ**

*Копылов И.Б., студент; Мещерякова Т.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

В последние годы проблема сбора и утилизации отслуживших автомобилей и изношенных деталей становится все более значимой для многих регионов России. Машины и автокомпоненты бросают во дворах домов, в пустынных местах, на неорганизованных свалках, загрязняя городские территории и природные ландшафты.

**Объект исследования -** Отходы и утилизация машиностроительного комплекса.

**Цель работы** – поиск эффективных решений в сфере повышения системы утилизации авто и их агрегатов.

**Отходы и утилизация машиностроительного комплекса –** это переработка старых автомобилей, автопокрышек непригодных к использованию. **Утилизация** включает следующие мероприятия: - выявление и учёт автотранспортных средств, непригодных к эксплуатации; - проектирование и строительство установок по переработке; - реализация (продажа или возврат владельцу) запчастей и продуктов пригодных для эксплуатации автотранспортных средств; - захоронение переработанных не пригодных отходов; - расчёты на выявление доходов и затрат.

**В процессе утилизации используется следующие оборудование.**

Сепаратор. Устройство, с помощью которого материалы отсортировываются по их физическим и техническим свойствам.

Гидравлический пресс. Прибор для сжатия и переработки груд металла под высоким давлением.

Устройство по очистке сырья.

Молотковый шредер. Прибор для «нарезки» на удобные и практичные части. Удобно как для самой переработки, так и для последующей реализации сырья.

В процессе утилизации сотрудники компании заблаговременно сольют отработанные и эксплуатационные жидкости, вроде масла или тосола. Также взрывоопасные детали будут сняты: аккумуляторы, карбюраторы. Демонтажу подлежат также покрышки, сиденья и пластиковые или деревянные панели. Все это делается для того, чтобы избежать пожарных ситуаций во время переработки.

**Отходы** (автомобильные) составляют всего 2% от общего количества всех загрязняющих экологию отходов. В мире им уделяют огромное внимание, ведь каждый год на свалки отправляют 10 миллионов тонн авто-материалов. Использование утилизированных покрышек:

В экономически развитых странах действует система государственного регулирования политики по утилизации, проводятся многочисленные мероприятия и акции по и привличению населения.

8 марта 2010 года в России стартовала программа утилизации старых автомобилей. В её рамках владельцам машин (которым уже больше 10-ти лет) предлагалось обменять их на скидку в размере 50-ти тысяч рублей для покупки нового автомобиля российского производства. За всё время действия программы было выдано 500-ят тысяч утил-сертификатов.

Президент России В.В. Путин подтвердил эффективность программы утилизации легковых автомобилей. Она была полезна как для российских производителей, так и для страны.

У**тилизация помогает решить проблему экологии и экономики и она в себя включает:**

Экология: защита атмосферного воздуха от токсичных веществ; защита земли от бесплодия и воды от загрязнения химическими веществами.

Экономика: финансовая выгода владельцам автомобилей (бонус за утилизацию); организация новых рабочих мест (Транспартировка, разборка, реализация, продажа пригодных запцастей и деталей); разработка новых технологий по применению переработанных отходов.

**ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ В ПОДРОСТКОВОЙ И**

**МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ**

*Копылов М.Ю., студент; Лыпкань Р.А, студент;*

*Каменских Д.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Сегодня уже трудно представить современное общество без интернета. Всемирная паутина с каждым годом охватывает все больше и больше пространства. По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения число россиян, регулярно использующих интернет, составляет около 40% населения. Если данный показатель рассматривать более глобально, то около четверти населения всей Земли являются пользователями интернета. Этот показатель не стоит на месте и увеличивается с каждым годом. По данным Научно-исследовательского комитета «Системная социология» через 30 лет интернетом будут пользоваться 95% населения России.

Интернет (от лат. Inter - между и англ. Net - сеть, паутина) - всемирная компьютерная сеть, соединяющая вместе тысячи сетей, правительственных организаций, образовательных учреждений, благотворительных организаций, индустриальных предприятий и корпораций всех видов, а также коммерческих предприятий, которые предоставляют частным лицам доступ к сети.

Для молодежи интернет - это, прежде всего, свобода. Свобода выбора, свобода общения, свобода открыто высказать свое мнение, свобода в выборе развлечений, и очень часто интернет в жизни молодежи является основным источником информации.

Более половины молодых людей (возраст от 15 до 35 лет) захвачены интернетом, и они не представляют, как может быть иначе, как можно жить без ежедневного посещения социальных сетей, лент новостей, узнавая новости буквально в ту же минуту, игровых и развлекательных сайтов.

И, тем не менее, в последнее время многие начали задавать вопрос: «Вреден интернет или полезен?». Мы думаем, что на этот вопрос нет определенного ответа. Ведь с одной стороны Интернет - это очень хорошая и полезная вещь. А с другой - у интернета есть много отрицательных функций: зависимость, бесполезная трата времени, денег, здоровья.

**Цель** – изучение интернет-зависимости в подростковом и юношеском возрасте.

**Объект -** молодежная и подростковая среда

**Предмет** - интернет-зависимость в подростковом и юношеском возрасте.

**Гипотеза** – подростковый и юношеский возраст подвержены интернет-зависимости.

**Методы исследования:** теоретические анализ литературы, поиск информации, анкетирование, анализ.

Исследование проблемы интернет-зависимости в подростковой и молодежной среде проходило на базе ГБПОУ ИО Ангарский автотранспортный техникум. Участие в исследовании приняли 36 человек, 28 мальчиков и 8 девочек обучающиеся 1-2 курса в возрасте от 16 до 18 лет.

Для эмпирического изучения проблемы интернет-зависимости в подростковой и молодежной среде нами была разработана анкета, включающая в себя 16 вопросов, направленных на определение времени, целей, интересов, посещения сайтов и социальных сетей и т.д..

Анализ данных показывает, что 100% респондентов используют компьютер и интернет дома.

При ответе на вопрос «Сколько времени вы проводите в интернете?» 51,3 % испытуемых более двух часов в день, тогда как 40,5% более пяти часов. Более того, на вопрос «Сколько времени вы пользуетесь интернетом? - 86,4% утверждают, что пользуются интернетом больше трех лет, 18,9% - больше года, и 2,7% - меньше года.

При ответе на вопрос «Какие сайты в интернете вы посещаете чаще всего?» 46% респондентов предпочитают поисковые сайты, 40,5% - игровые, развлекательные сайты и 32,4% - сайты, где есть чат-комнаты.

На вопрос «Какова ваша потребность в интернете?» 43,2% испытуемых периодически возникает потребность выйти в интернет, 37,8% относятся равнодушно.

При ответе на вопрос «Как влияет интернет на ваше общение с окружающими?» 100% респондентов считают, что интернет никак не влияет на общение с окружающими.

При этом вопрос «Влияет ли интернет на вашу учебу?» 64,8% считают, что на учебе интернет никакого воздействия не оказывает.

На вопрос «Как вы считаете, интернет влияет на ваше здоровье?» 67,5% респондентов ответили отрицательно (т.е. не влияет), тогда, как 37,8% утверждают, что интернет влияет незначительно, и лишь 2,7% - здоровье значительно ухудшилось.

При ответе на вопрос «Ваше отношение к интернету?» 81% респондентов ответили, что считают интернет полезным открытием, 27% - никакого отношения к интернету не имеют, и 2,7% - считаете, интернет бесполезной тратой времени.

На вопрос «Вы зарегистрированы в соц. сетях?» 97,3% ответили да, 2,7% - нет. При этом на вопрос «В каких соц. сетях вы зарегистрированы?» 100% ответили - В контакте, 64,8% - Одноклассники, 37,8% - Twitter, 32,4% - Мой мир.

При ответе на вопрос «На моей странице в социальной сети указано мои личные данные, такие как адрес проживания, номер телефона и т.д.» - 72,9% ответили отрицательно и 35,1% - положительно.

На вопросы «Сколько времени в сутки вы тратите на пребывание в сети?» 67,5 % ответили - 4 часа и более, 24,3% - 3 часа, и «Я завожу дружбу в социальных сетях с теми, кого не знаю в реальной жизни» - 56,7% ответили когда как, 24,3% - и да, и нет.

И на вопрос «Находясь в социальной сети, я обычно…» 100% респондентов ответили, что общаются с друзьями.

Таким все выше сказанного позволяет утверждать, что 100% респондентов используют компьютер и интернет дома, при этом 92% проводят за компьютером от 2 до 5 часов. Наиболее посещаемыми сайтами являются поисковые сайты, затем игровые и развлекательные сайты, и сайты, где есть чат-комнаты.

Более того, потребность в интернете возникает у 43% респондентов, при этом все респонденты считают, что интернет никак не влияет на общение с окружающими, к тому же 64,8% утверждают, что интернет не влияет на учёбу, а 67,5% ни оказывает никакого влияния на здоровье.

81% опрошенных считают интернет полезным открытием, а 97,3% утверждают, что зарегистрированы в социальных сетях, наиболее популярными среди которых являются контакт, одноклассники, твитер, мой мир, из них 67,5% в социальных сетях проводят 4 и более часов, предпочитая при этом общаться с друзьями и слушать музыку, а 56,7% при этом заводят дружбу с теми, кого не знают в реальной жизни.

Соответственно, анализ всего выше сказанного позволяет заключить, что в настоящее время, особенно в подростковом и молодёжном возрасте наблюдается интернет-зависимость, которая оказывает существенное влияние и на здоровье, и на учебу, и на процесс общения.

Для того чтобы предупредить возникновение зависимости, предлагаем следующие **рекомендации:**

1. Разъяснительная работа среди детей и подростков

2. Разъяснительная работа с элементами обучения среди родителей, так как отсутствие компьютерной грамотности обусловливает невозможность контроля и коррекции ребенка

3. Ограниченное (императивное) пребывание в сети

4. Соблюдение режимных моментов в соответствии с возрастом.

Последний пункт рассмотрим подробнее. Следует соблюдать следующие условия:

1. Дошкольникам можно играть на компьютере не более 10-15 минут в первой половине дня задолго до сна

2. Детям с 7 до 10 лет – 15-25 минут

3. Детям с 11 до 14 лет – от получаса до 40 минут

4. Подросткам до 16 лет – не более 2-х часов

5. Подросткам старше 16 лет – 2-4 часа с перерывами.

6. Самое главное здесь – помнить золотое правило: отдыхай столько, сколько ты работал.

**УМНЫЙ ДОМ**

*Смирнова Н.С., студентка; Коркина А.В., студентка;*

*Лихтер И.И., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Во многих развитых европейских странах и Америке элементы «Умного дома» присутствуют в каждой квартире или доме. В России это понятие известно далеко не каждому, не смотря на то, что предложений на рынке очень много и не обязательно они предназначены для богатого потребителя.

Концепция «умный дом» (smart house) - интеграция всех функций в доме в единую систему и их централизованный контроль и регулирование (в т.ч. датчики тепла, света, системы охранной сигнализации и т.п.)

**Гипотеза:** Если познакомить российского потребителя углубленно с понятием «умный дом», то он сможет применить его элементы у себя в жилом помещении, а это приведет к увеличению комфортабельности нашей повседневной жизни, экономии затрат.

**Цель проекта -** ознакомиться с возможностями системы "Умный дом" и рассмотреть применение элементов этой системы для нашего дома.

**Задачи проекта:**

1.Собрать необходимую информацию по сайтам Интернета, посвящённым комплексной системе управления "Умный дом".

2.Провести анкетирование, сделать выводы по анкетным данным

3.Ознакомить аудиторию с понятием «Умный дом»

Для того чтобы выяснить знакомы ли потребители в России с понятием «Умный дом», мы провели анкетирование среди людей разных возрастов. Аудитории было выделено две: 16-20 лет и 28-57 лет.

Вопросы анкеты

1.Знаете ли вы, что такое «умный дом»?

2.Встречались ли вы с ним в жизни?

3.Хотели ли вы жить в таком доме?

4.Какие элементы (функции) «умного дома» вы бы хотели иметь у себя в квартире?

5.Назовите плюсы и минусы «умного дома»

6.Считаете ли вы вредным использование «умного дома» в повседневной жизни?

В анкетировании приняли участие 15 человек.

Результаты анкетирования можно увидеть на следующей диаграмме и в таблицах:

Если обратиться к ответу на первый вопрос анкеты, то видно, что большинство респондентов ответили «да» на вопрос в обеих возрастных группах, что может поставить под сомнение нашу гипотезу. Но ответы на вопрос №2 и №4 говорят об обратном, что понятие «Умный дом» знакомо нам поверхностно, и в жизни респонденты встречались с очень ограниченным количеством элементов Умного дома, поэтому мы считаем нашу гипотезу верной и предлагаем вам ознакомиться с понятием «Умный дом».

|  |  |
| --- | --- |
| **Какие элементы «Умного дома» вы бы хотели иметь у себя в квартире** | Автоматическое выключение света |
| Подогреваемые автоматически полы и воздух |
| Видеонаблюдение, автосигнализация и сообщение о результатах (охрана) |
| Полив дачи  |
| Уборка дома |

|  |  |
| --- | --- |
| + «Умного дома» | - «Умного дома» |
| Экономия воды, света, денег,времени | Блокировка всей системы при отключении эл.энергии |
| Освобождает человека от многих функций, делает его жизно комфортной | Люди пожилого возраста не спраляются с управлением |
| Безопастность  | Систему могут взломать хакеры |
|  | Система может выйти из строя |

История «Умного дома» началась ещё в середине двадцатого века. Уже тогда богатые американцы задумались над тем, как сделать свою жизнь комфортнее. Основной идеей тогда было: передавать по одному кабелю несколько видов информации сразу. Однако с такими темпами развития технологий, какие были в то время, тогдашний «Умный дом» считался уже устаревшим, едва заканчивалось строительство здания. Дело в том, что кабельная система не успевала за развитием компьютерной системы, телефонной, а также за системой безопасности.

К началу 70-х появился термин «Smart Home» - «Умный дом». На развитие «Умного дома» были пущены огромные деньги, ведь проект выглядел весьма и весьма прибыльным.

1978 год можно считать годом рождения современного «Умного дома», поскольку история «Умного дома», такого, каким мы его знаем сегодня (с «умной» бытовой техникой, с различными системами освещения, охраны, отопления…) началась именно в тот год. Тогда и была запущена идея управлять различными системами и датчиками через электропроводку дома. Однако ещё долгое время распахивающиеся двери и свет, включающийся по хлопку, шокировали гостей….

В наши дни подобными фокусами с освещением уже не удивить. Дом становится всё «умнее» и … доступнее.

Управляется «Умный дом» при помощи пульта управления или с сотового телефона, либо через Интернет.

Программное обеспечение позволяет контролировать климат, водоснабжение, управлять освещением, устанавливать параметры безопасности и развлекаться, не прилагая особых усилий. В помещении монтируются датчики, передающие информацию на главный модуль, который изменяет «настройки» дома в зависимости от внешних условий.

Например, освещение управляется при помощи сенсоров, которые реагируют на движение, так что свет выключается, если в помещении никого нет. Это очень удобно, если в доме много комнат и подсобных помещений.

На дворе стало гораздо теплее, а отопление всё ещё работает? Или, наоборот, на улице трещат морозы, а отопительный сезон никак не соизволит начаться? Благодаря «Умному дому» отопительный сезон отныне начинается и заканчивается по желанию жильцов или в зависимости от температуры в доме.

При помощи системы контроля можно менять температуру и влажность в доме по своему усмотрению. А ещё эта система пригодится, когда необходимо уехать на какое-то время, и дома никого не остаётся. Тогда в помещении установится экономичный режим с низкой температурой или отопление отключается вовсе. О своём возвращении жильцы сообщают через Интернет или по телефону, и климат в доме возвращается к привычной температуре и влажности.

В случае взлома система оповестит по телефону или отправит SMS-сообщение, а ещё включит сирену, чтобы отпугнуть воров. Может заблокировать отдельные участки (двери или окна), имитировать присутствие людей или животных в доме. Развлечения хозяев теперь тоже входят в сферу обязанностей «Умного дома».

**Мультирум** – это система, при помощи которой можно слушать музыку, регулировать громкость и проводить другие операции, находясь в любой части дома, не важно, где именно установлена аппаратура. Огромное преимущество данной системы – отсутствие видимых проводов и колонок, что весьма удобно при наличии детей и домашних животных. Да и выглядит впечатляюще: звук вроде бы везде, но источника звука не видно. Управлять системой можно с помощью настенных панелей или пультом дистанционного управления.

Все составляющие системы «умного дома» работают согласованно. К примеру, при открытом окне не включится кондиционер, если во двор проник посторонний – загорится свет, а при работе генератора не включатся ненужные источники освещения.

Управлять всеми устройствами очень легко – достаточно иметь беспроводной пульт или многофункциональную настенную панель. С помощью панели или пульта хозяин сможет прочитать все инструкции, необходимые для правильного управления домом, отдавать системе команды и следить за их выполнением.

 Инженерное оборудование такого дома работает самостоятельно. Например, теплые полы, система кондиционирования и радиаторы сами будут выбирать необходимую мощность для поддержания заданной температуры. А свет на участке безо всяких напоминаний будет зажигаться вечером, и гаснуть с рассветом.

Есть внушительный выбор сценариев и режимов, которые делают управление домом еще более простым. Нажмите кнопку «Никого нет» - и во всем доме выключится свет, перекроется вода, а вентиляция перейдет на экономичный режим.

Умный дом экономит электроэнергию, газ и другие ресурсы, продлевает срок службы дорогостоящей аппаратуры и бытовых приборов.

Вовремя предотвращаются аварийные ситуации.

Хозяин имеет возможность контролировать и управлять системами дома, даже находясь на большом расстоянии.

Умный дом предоставляет своему владельцу массу преимуществ, а возможности, сценарии и количество режимов функционирования системы ограничиваются только фантазией и финансовыми возможностями заказчика.

Есть ли недостатки у этого современного чуда света? Недостаток, пожалуй, лишь один: нельзя бесконечно увеличивать количество подключенных устройств, т.к. это влияет на скорость работы системы. Время от времени придётся корректировать или менять всю систему «Умного дома» для того, чтобы подключить новые модули.

Высокую стоимость датчиков и систем также можно было бы назвать недостатком, если бы они не позволяли сократить затраты на отопление и электроэнергию, не заменяли бы целый штат охранников и не сохраняли наши силы и нервы.

Разумеется, история «Умного дома» не заканчивается на этом. Многие разработчики этих систем считают, что мы до сих пор даже не в середине, а в начале пути к по-настоящему интеллектуальному зданию.

В Ангарске открылся первый в Иркутской области «умный дом» с энергосберегающими технологиями

В Ангарске 2 марта 2012 года состоялось открытие первого в Иркутской области многоквартирного энергоэффективного жилого дома. «Умный дом» отличается от обычных тем, что здесь установлены современные энергосберегающие стеклопакеты, отопление и подогрев воды происходит за счет теплового насоса и солнечного вакуумного коллектора, налажена поквартирная вентиляционная система с рекуперацией воздуха. Тепловой насос использует тепло верхних слоев земной коры посредством системы геозондов, размещаемых в непосредственной близости от энергоэффективного дома. Квартиры в доме - двухуровневые с внутриквартирными лестницами. Все выходы оборудованы двойным тамбуром с дверями с доводчиками и уплотнением в притворах.

Использование в доме энергосберегающих технологий позволит сократить энергопотребление на 60%, таким образом, снизить коммунальные платежи. Администрация готова продолжать строительство энергоэффективных домов на территории города.

Можно вспомнить известный дом Билла Гейтса, бывшего президента компании Майкрософт. При входе каждый посетитель получает специальный электронный значок, который обеспечивает подключение ко всем информационным службам дома, а в дальнейшем сообщает, где находится гость, для того чтобы первый смог выполнить все пожелания посетителя. В темное время суток Вас сопровождает движущаяся световая волна, а нажатием кнопки пульта или голосовой командой можно в каждом помещении создавать различные световые картины. При желании, к свету добавится любимая музыка или даже видеофильм: все стены оборудованы встроенными телевизионными экранами. Системы интеллектуального управления климатом, освещением, телефонами и множеством других электронных устройств доведены до логического совершенства. (Б. Гейтс «Дорога в будущее»).

Тех, кто, ознакомившись с основными возможностями «умного дома», решится его приобрести, конечно же, будут интересовать многие практические вопросы. Насколько это престижно, безопасно, комфортно, в какую сумму это обойдется, и проблематично ли устанавливать такую систему?

Конечно же, автоматизировать свой дом - престижно, ведь сейчас это одно из передовых направлений в технике, нацеленное на благоустройство домов и офисов. Про безопасность уже много было сказано, она является основной и главнейшей задачей «умного дома». Почти все, что умеет делать такая система, вы можете по старинке делать самостоятельно, как бы это ни было неудобно. Одного вы не сможете сами - выполнять все те функции, которые осуществляет система безопасности «умного дома».

Автоматика сможет предупредить массу очень неприятных ситуаций, таких как капитальный ремонт из-за протекшей воды или пожар из-за утечки газа. Система безопасности сможет вести наблюдение за вашими близкими людьми: родственниками преклонного возраста или маленькими детьми. Вашим пожилым родным может пригодиться кнопка с запрограммированным телефоном скорой помощи, или датчики движения, которые, не обнаруживая долгое время никакого движения, пошлют вам сигнал тревоги. Ваш ребенок не сможет открыть дверь, если вы того не желаете. И еще очень много полезных вещей умеет делать система безопасности. Комфорт является немаловажным требованием и, в общем-то, даже целью. На сегодняшний день, «умный дом» - самая комфортная система управления жилыми помещениями и офисом. Конечно же, еще один интересный вопрос - это ее стоимость. «Умный дом» - высокотехнологичная система, построенная на последних достижениях электроники, а потому не является общедоступной. Если вы не располагаете суммой, достаточной для покупки всего комплекса сразу, то вы можете создавать комплекс поэтапно.

Начать стоит с самого главного для вас и постепенно дополнять систему, главное здесь - при проектировании заложить на будущее возможности ее расширения. Кроме того, существуют малобюджетные проекты, которые позволяют создавать отдельные виды систем с минимальными затратами денежных средств. Устанавливать "умный дом" автоматизации несложно. Но сначала вы должны обратиться за консультацией к профессионалам. Эта система является самой современной, модной и популярной технологией, разработанной к началу XXI века. Поэтому вы должны внимательно выбрать консультантов, инженеров-специалистов и монтажников с умелыми руками и умной головой. Желаем удачи!

**Литература:**

1. http://project.1september.ru/works/605174
2. http://www.eremont.ru/enc/engineer/clever/dom21.html

**ИСТОРИЯ РОЖДЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ КОРПОРАЦИИ NISSAN. NISSAN В РОССИИ**

*Смагин Д.Е., студент; Баянова А.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Все началось с того, что в 1914г. компания KwaishinshaCo., которая имела промышленные цеха в Токио, создала легковой автомобиль, получивший впоследствии название «DAT». Автомобиль DAT имел двухцилиндровый двигатель c мощностью 10л.с. Название автомобиля стало многозначительным – ведь по-японски слово «DAT» означает «проворный, живой». В 1915г. свет увидела новая модель автомобиля «DAT-31», а модель «DAT-41» была выпущена уже в 1916г.

Благодаря успеху, связанному с выпуском удачных автомобилей, в 1916г. компания KwaishinshaCo. присоединилась к компании Lila, и в результате слияния образовалась большая промышленная корпорация, которая занималась разработкой и выпуском больших грузовых автомобилей.

В 1919г. появилась на свет ещё одна компания, которая влилась в корпорацию Nissan – это была компания JitsuyoJidoshaCo., Ltd, которая занималась выпуском эксклюзивных моделей трехколёсных автомобилей, она предлагала не только трёхколёсные автомобили, но и запчасти к ним, материалы для их производства, продавала новые технологии, инструменты.

В 1926г. произошло перспективное слияние компаний JitsuyoJidoshaCo., Ltd и KwaishinshaCo. Новую компанию назвали DatJidoshaSeizoCo.

В 1931г. произошло очередное слияние этой компании с предприятием TobataCasting, новая компания получила название Tobata / Imono. Вскоре мир увидел первый автомобиль этой компании – Datson. Позже в названии автомобиля изменили букву «O» на «U», и оно стало звучать «Datsun.Этот автомобиль пользовался большим спросом в Японии и в других странах.

Датой основания корпорации Nissan считается 26 декабря 1933г., когда в результате слияния компаний «Тобатаимоно» и «Нихонсангё» была создана новая компания, которая с 1 июня 1934г. носит название «Ниссан мотор».

В 1958г. начались поставки автомобилей в США, а в 1964г. «Ниссан» стал первой японской компанией, вошедшей в десятку крупнейших автоимпортёров в США. В 1962 году начались поставки автомобилей в Европу.

Первое зарубежное сборочное производство Nissan было открыто в 1959г. на Тайване, по состоянию на 2010г. зарубежное производство развёрнуто в 20 странах.

В 1976г. благодаря собственному флоту,Nissan стал крупнейшим экспортером автомобилей в мире, а в следующем году количество проданных автомобилей перешагнуло 20 миллионов.

В 1981г. корпорация подписала соглашение с Volkswagen о производстве и продаже легковых автомобилей в Японии.

До 2006г.Nissan произвёл около 100 гибридных микроавтобусов Tino с литий-ионными аккумуляторами по цене на 40% дороже бензиновых аналогов. Tino потребляют бензина на 50% меньше и сокращают выхлопы CO2 на 50%.

2 августа 2009г. корпорация объявила производство первого серийного электромобиля - Leaf. С весны 2010г. этот автомобиль выпускается серийно.

Под маркой «Nissan» выпускается широкий ассортимент легковых и коммерческих автомобилей. Также компания продаёт автомобили класса «люкс» под маркой «Infiniti».

С 2004 года в Москве действует компания ООО «Ниссан Мотор РУС».

В 2005 году эта компания продала в России более 46 тыс. автомобилей - и таким образом Nissan занял четвёртое место среди автопроизводителей на отечественном рынке.

13 июня 2006г. президент компании Nissan Карлос Таварес подписал соглашение о строительстве автозавода под Санкт-Петербургом. Строительство началось весной 2007 года. А церемония закладки первого камня нового завода состоялась 8 июля 2007г.

2 июня 2009г. под Санкт-Петербургом состоялось торжественное открытие завода. На питерском заводе первоначально будут выпускаться лишь две модели - Teana и X-Trail. Проектная мощность - 50 тысяч машин в год.

По состоянию на 2012г. на этом заводе налажено производство моделей NissanTeana, Nissan X-Trail и NissanMurano.

Российское представительство японской компании Nissan опубликовало квартальный отчет по продажам своей продукции на российском авторынке.

Согласно данным, по итогам I-ого квартала текущего года объем продаж составил 20427 автомобилей. В годовом отношении этот показатель сократился на 24,9%.

За первые два месяца 2016 года японская компания реализовала в России 11813 автомобилей, что на 36% ниже показателя аналогичного периода прошлого года.

В прошлом месяце объем продаж автомобилей Nissan составил 8614 экземпляров, что практически идентично мартовским результатам 2015 года.

По итогам 2015 года компания занимала 5,7% российского авторынка, а ее объем продаж составлял 91100 автомобилей.

Как отмечается в сообщении компании, выход на прошлогодний уровень продаж стал возможным благодаря высокому спросу на кроссоверы X-Trail и Qashqai, производство которых было локализовано в нашей стране. Драйвером продаж сталNissanQuashai с показателем 2110 проданных экземпляров.

Японская промышленная корпорация Nissanработает в областях телекоммуникаций, финансовых услуг, текстильного машиностроения. Аэрокосмическое подразделение создаёт двигатели для ракет.

NissanMarine - судостроительное подразделение занимается строительством разнообразных кораблей и корабельных двигателей.

NissanIwaki - предприятие по производству двигателей.

NissanNismo - тюнинг и доработка автомобилей, дизайнерский центр, от концептуальных набросков до полномасштабной глиняной модели, весь внутренний и внешний дизайн, цветовой дизайн, дизайн запасных частей и аксессуаров. «Кто любит трудиться, тому есть чем похвалиться».

**Литература:**

1.http://nissan.autopride.ru/avtomobili-nissan-istoriya-brenda-i-korporacii-nissan/

2.https://ru.wikipedia.org/wiki/Nissan

**В МИРЕ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОГРАННИКОВ**

*Смагин Д.Е., студент; Иванов М.А., студент;*

*Давидюк В.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

 *«Теория многогранников, в частности выпуклых многогранников, — одна из самых увлекательных глав геометрии».*

*Л. А. Люстерник*

**Актуальность** данной темы заключается в той огромной роли, которую играют правильные многогранники в научных исследованиях таких таинственных явлениях, как Бермудский треугольник или знаменитое своим чудовищем озеро Лох-Несс, которые находятся в узлах икосаэдро-додекаэдровой сетки. Загадочность египетских пирамид, поражающих нас правильностью форм тетраэдра, и совершенно четкий силуэт икосаэдра в пчелиных сотах являются не совпадением, а закономерностью. Во всем окружающем нас мире мы встретим правильные многогранники и их проявления.

**Проблема:** «Не каждому дано чувствовать красоту гор, не каждого волнует вид безбрежного моря, не до каждого доходит красота звёзд, сияющих ночью. Ещё труднее объяснить, в чём красота математики.» Гуго Штейнгауз.

**Объект исследования:** многогранники.

**Предмет исследования:** правильные многогранники.

**Гипотеза:** правильные многогранники – это инструмент познания мира.

**Цель работы:** исследовать историю многогранников и их применение в природе и на практике.

**Задачи:**

1. Изучить информационные источники по теме.
2. Углубить и систематизировать знания о многогранниках.
3. Рассмотреть историю открытия многогранников.
4. Рассмотреть многогранники в различных областях культуры и науки.

**Используемые методы:**

1. Научный (изучение литературы);
2. Исследовательский.

**Область применения проекта:** данная работа может быть использована во внеклассной работе и на уроках математики для мотивации студентов к изучению математики, а так же для самостоятельной работы студентов над темой «Многогранники».

Выпуклый многогранник называется правильным, если все его грани – правильные многоугольники и в каждой его вершине сходится одно и то же число ребер.

Простой подсчет суммы углов при вершине правильного многогранника показывает, что существуют только пять правильных многогранников: гексаэдр, тетраэдр, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр. Их гранями являются правильные треугольники, правильные четырёхугольники (квадраты) и правильные пятиугольники.

Названия правильных многогранников пришли из Древней Греции, и в них указывается число граней: «эдра» – грань; «тетра» – 4; «гекса» – 6; «окта» – 8; «икоса» – 20; «додека» – 12.

Изучая многогранники мы подсчитали сколько у них граней, сколько рёбер и вершин. Проделав данную работу, составили таблицу. Анализируя полученные данные, мы заметили закономерность и получили формулу. Сформулируем её так: «Сумма числа граней и вершин равна числу рёбер, увеличенному на 2», т.е. Г + В = Р + 2. Данные мы занесли в таблицу 1.

Данная формула была подмечена Декартом в 1640 г., а позднее вновь открыта Эйлером в 1752 г., имя которого она носит. Формула Эйлера верна для любых выпуклых многогранников.

Правильные многогранники называют платоновыми телами. Платон (ок. 428 - ок. 348 до н.э.), великий мыслитель Древней Греции считал, что: тетраэдр олицетворял огонь, поскольку его вершина устремлена вверх, как у разгоревшегося пламени; икосаэдр – как самый обтекаемый – воду; куб – самая устойчивая из фигур – землю, а октаэдр – воздух. Пятый многогранник – додекаэдр символизировал весь мир и почитался главнейшим.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Правильный** **многогранник** | **Число** |
| **граней** | **вершин** | **рёбер** | **граней и вершин****( Г + В )** | **рёбер+2****( Р + 2 )** |
| **Тетраэдр** | 4 | 4 | 6 | 8 | 8 |
| **Гексаэдр** | 6 | 8 | 12 | 14 | 14 |
| **Октаэдр** | 8 | 6 | 12 | 14 | 14 |
| **Икосаэдр** | 20 | 12 | 30 | 32 | 32 |
| **Додекаэдр** | 12 | 20 | 30 | 32 | 32 |

Это была одна из первых попыток ввести в науку идею систематизации.

Учение о гармонии и в частности о телах Платона перешло в средневековье. В 16-17 веках в Европе немецкий астроном, математик И.Кеплер (1571-1630гг.) выдвинул гипотезу, связанную с астрономией. Кеплер предположил, что расстояния между шестью известными тогда планетами выражаются через размеры пяти правильных многогранников. Данная модель Солнечной системы имеет название «Космический кубок» И.Кеплера.

Но и в наши дни правильные многогранники не дают ученым покоя. Они выдвигают новые гипотезы.

Идеи Платона и Кеплера о связи правильных многогранников с гармоничным устройством мира нашли своё продолжение в гипотезе московских инженеров В.Макарова и В.Морозова (80-е года). Они считают, что ядро Земли имеет форму и свойства растущего кристалла, оказывающего воздействие на развитие всех природных процессов, идущих на планете.

Многие залежи полезных ископаемых (нефти, алмазов) тянутся вдоль икосаэдро-додекаэдровой сетки. Еще более удивительные вещи происходят в местах пересечения этих ребер: тут располагаются очаги древнейших культур и цивилизаций: Перу, Северная Монголия, Гаити, Обская культура и другие. В этих точках наблюдаются максимумы и минимумы атмосферного давления, гигантские завихрения Мирового океана, здесь шотландское озеро Лох-Несс, Бермудский треугольник. Дальнейшие исследования Земли, возможно, определят отношение к этой красивой научной гипотезе, в которой, как видно, правильные многогранники занимают важное место.

Правильные многогранники встречаются и в живой природе. Например, скелет одноклеточного организма феодарии по форме напоминает икосаэдр. Именно икосаэдр имеет наибольший объём при наименьшей площади поверхности. Это свойство помогает морскому организму преодолевать давление водной толщи.

Интересно, что икосаэдр оказался в центре внимания биологов в их спорах относительно формы вирусов. Вирус не может быть совершенно круглым, как считалось ранее. Для того чтобы определить его форму, брали разные многогранники и проделывали различные исследования. Оказалось, что это – икосаэдр. Его геометрические свойства позволяют экономить генетическую информацию.

Правильные многогранники – самые выгодные фигуры. И природа широко этим пользуется. Подтверждением тому служит форма некоторых кристаллов. Так, куб передает форму кристаллов поваренной соли, кристалл сернистого колчедана имеет форму додекаэдра, бор - икосаэдра.

Итак, благодаря правильным многогранникам открываются не только удивительные свойства геометрических тел, но и пути познания природной гармонии.

Тетраэдр используется в оптике. Его свойство используется для создания уголковых отражателей, катафотов.

Изящная решетка, созданных архитектором Фуллером, состоящая из каркасных моделей тетраэдра и октаэдра, нашла широкое применение в строительных конструкциях из-за своей прочности при минимальной массе и стоимости.

В эпоху Возрождения Леонардо да Винчи (1452-1519гг.) увлекался теорией многогранников и часто изображал их на своих полотнах. Он проиллюстрировал изображениями правильных многогранников книгу своего друга, монаха Луки Пачоли «О божественной пропорции».

Сальвадор Дали на картине «Тайная вечеря» изобразил И.Христа со своими учениками на фоне огромного прозрачного додекаэдра.

Знаменитый художник, увлекавшийся геометрией Альбрехт Дюрер (1471-1528гг.) в известной гравюре «Меланхолия», на переднем плане также изобразил додекаэдр.

Правильные геометрические тела - многогранники - имели особое очарование для голландского художника Эшера (1898-1972гг.). Во многих его работах многогранники являются главной фигурой.

Итак, в работе было выяснено, что правильных многогранников ровно пять. В ходе данного исследования был проведён анализ определений правильных многогранников, выявлены свойства правильных многогранников, описано применение правильных многогранников на практике и в природе. Исследовав информационные источники, мы подтвердили свою гипотезу. Правильные многогранники являются важным звеном в нашей жизни.

При работе над данной темой мы прикоснулись к удивительному миру красоты, совершенства и гармонии. Узнали имена учёных, которые посвятили миру свои труды. Многие модели многогранников можно увидеть в работах архитекторов, художников и ювелиров. Правильные многогранники применяются в технике. Многие формы многогранников придумал не сам человек, а их создала природа в виде кристаллов, пчелиных сот, снежинок, простейших животных и вирусов.

Итак, правильные многогранники открыли нам попытки учёных приблизиться к тайне мировой гармонии и показали неотразимую привлекательность геометрии.

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПБДД**

*Сурин А.Н., студент; Рожнова Е.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Регулирование дорожного движения это вопрос, поставленный в далеком прошлом. Движение пешеходов и конных упряжек так же требовало регулирования. В те времена это осуществлялось царскими указами.

История Правил дорожного движения берет свое начало в Древнем Риме. Юлий Цезарь в 50-х годах до нашей эры ввел на нескольких улицах в городе одностороннее движение. От восхода солнца и примерно за два часа до заката (время окончания рабочего дня) проезд частных повозок и колесниц был запрещен.

Посетители города должны были в Риме передвигаться пешком либо на паланкине (носилки на длинных шестах), а транспорт парковать за границей города.

Уже в то время существовала служба надзора, следящая за соблюдением этих правил. Она состояла в основном из бывших пожарных.

В обязанности этой службы входило не допускать конфликтных ситуаций среди владельцев транспортных средств. Перекрестки не регулировались. Вельможи, для обеспечения себе свободного проезда, высылали вперед скороходов. Они освобождали улицы и вельможи, таким образом, могли беспрепятственно проехать к месту назначения.

Со временем в правила вносились изменения и дополнения, оговаривались особенности при проезде перекрестков, изменение скоростного режима при подъезде к перекрестку, запрет обгона на сложных участках. Одним из дополнений стало правило предоставляющее приоритет в движении для пешеходов. Так же преимуществом в движении пользовались крестный ход или, например, похоронная церемония.

Прaвилa дoрoжнoгo движeния были пpидyмaны oчень давно. Очень часто они были довольно нелепыми, к примеру, было придумано, чтобы впереди движущегося транспорта бежал мальчик, громкими криками извещающий о приближении экипажа, дабы добропорядочные горожане не падали в обмороки от ужаса при появлении на дороге движущегося с кошмарной скоростью в 12 верст в час зловонного чудовища. Boзникaющиe, вo врeмя движeния, кoнфликты мeждy экипaжaми и пeшeхoдaми, привeли к нeoбходимocти ocущeствлeния надзoрa и кoнтрoля, в нeкoтoрых слyчaях, и нaкaзaния злocтных нaрyшителей.

Сaмыe пeрвыe прaвилa дoрoжного движeния были ввeдeны eщё yказoм Юлия Цeзаря в Дрeвнeм Римe. При всём свoeм нecoвершенствe oни включали в сeбя ряд полoжeний, котoрыe пoзвoлили oбуздaть трaнспортнoе половодьe в Римe и сoхрaнили актуальнoсть дo наших дней. Вот некоторые правилa:

- ввoдили yлицы с однoсторонним движeнием,

- запрeщали пeремещаться на чaстных колeсницах по улицaм Римa в рабочee врeмя,

- инoгорoдние должны были остaвлять своё трaнспортное срeдство за гoродской чeртой и сами двигaться далeе пeшком.

Впрочем, опыт составления правил в России уже имелся. Касались эти правила извозчиков, то есть лиц, занимавшихся частным извозом по типу современных такси, обычно на собственном экипаже или санях, запряженных лошадью. Но каждая губерния для этой группы участников дорожного движения вырабатывала собственные правила, впрочем, они были похожи друг на друга как родные братья, потому, что основным в этих правилах были тарифы, по которым с извозчиков следовало брать деньги за право занятия их нелегким трудом.

Естественно, правила регламентировали порядок выдачи номерных знаков, обязанности извозчиков, устанавливали штрафы за нарушения правил извоза и расценки на перевозку пассажиров в дневное и ночное время, и отдельно – от вокзалов, театров и клубов. По требованию полиции, извозчики были обязаны бесплатно перевозить не способных ходить больных или пьяных и тела умерших, а также возить воду на пожар – за вознаграждение из средств городского пожарного комитета. Извозчиками могли стать только ранее несудимые лица, имевшие здоровых лошадей, чистые и прочные экипажи и «приличную» упряжь. Они должны были носить униформу: черную шляпу или шапку, черный или темный кафтан и номерной знак на поясе синего цвета. Извозчики обязаны были раз в год являться в управу для осмотра их внешнего вида, лошадей и экипажей. Во врeмена прaвления на Рyси Ивaна 3 (15 вeк) были извeстны oбщие прaвила пoльзования пoчтовыми трaктами, что пoзволяло на пeреклaдных лошaдях довoльно быстpо прeoдолевать большиe раccтояния. Петр 1 в 1683 г. издaл указ: «Вeликим государем ведoмo учинилoсь, что многие учали eздить в сaнях на вожжaх с бичами бoльшими и, eдyчи пo улицaм небрежнo, людей побивают, то впрeдь с сего времeни в сaнях нa вoжжах не eздить ». С созданиeм в 1718 г. пoлицeйских оргaнов, контрoль за соблюдениeм установленных прaвил в Санкт-Пeтeрбургe был возложeн на них. Следуeт заметить, что государствo устанавливaло, не только правилa, нo и кaру за их нaрyшениe. Тaк, Аннa Иоаннoвна 9 янвaря 1730 г. прикaзaла издать указ, пo кoторому прeдписывала ездить толькo на взнуздaнных лошадях «со вcяким опасением и осторoжностью, смирно». Ослушникoв же «бить кнутoм и сcылать на катoргу». Со времeнем правилa дорожнoго движeния утoчнялись. В распoряженияx администрaции городов в кoнце 18 в. нахoдим следующиe указания: «Когда случится подъeхать к перекрeстку, тoгдa eхать eще тишe и oсматривaться вo всe сторoны, дабы кому поврeждений нe yчинить или c кeм нe съeхаться, а и на мoстах черeз реки карeт не oбгонять, а eхать, напрoтив, порядoчно и нe скoро».

Дeтализация правил прoдолжалась в 19 в. В «Инструкции городовым Московской полиции», изданный в 1883 г., были расписаны дeйствия городовых на всe случаи жизни. 30 параграфов из 144-х посвящeны «соблюдению порядка и бeзопасности на тротуарe, дopогах и бyльварах». Возьмeм всeго один параграф № 44. В нeм прeдписано: «Наблюдать, чтобы при eзде по улицам правящиe лошaдьми:

а) не eздили в пeрегонку.

Примечaние: не зaпрещается объeзжать умерeннoй рысью тихo едyщих;

б) при спуcке под гoру, на пеpeкрестках, а равнo перeд перeeзжающими и перeходящими улицу сдерживaли лoшадeй;

в) уступали дорoгу крeстным хoдам, похорoнным и другим прoцессиям, пожарным обoзам, прохoдящим частям войск и арeстантским партиям, а, при нeдостатке мeста, для прoeзда oстанавливались, пoка нe прoследуют;

г) не eздили на лoшадях запряжeнных;

д) зимoю не eздили на санях бeз пoдрезов, мeшающих раскату.

Пoявлениe парoвых автoмобилeй вызвало воoмущeние у рeтрoградов. Клевeтой и насмeшкой oни хoтeли oстановить прoгрeсс. Oсобeнно преуспeли управляющиe богатых контoр, имeвшие кoнные дилижансы, пеpeвoзившиe пaссaжиров и грyзы. На свoих прoтивников oни натравливали правитeльствo, котoроe сталo издавать oчeнь стрoгиe правила для парoвых дилижансoв.

Правитeльствo Англии принялo ряд правил для движeния парoвых автoмобилeй:

1. впереди кaждогo пaровогo дилижaнcа на раccтоянии 55 мeтров дoлжeн идти человeк с красным флагoм. При встречe с карeтами или всадниками oн должeн предупрeждать о тoм, что за ним следуeт парoвик.
2. мaшинистам стрoго воспрeщaется пугать лошaдей свисткaми. Выпускaть пар из мaшин допускaeтся тoлько в случae отсутствия на дорогe лошaдей.
3. корoсть движения пaровика нe должнa прeвышaть в дерeвне 6 км/ч, a в городe – 3 км/ч.

Скорoсть движeния aвтомобиля ограничивaлась в рaзличных стрaнах от 6 дo 30 км/ч. Прaвда, в отдeльных горoдaх, наоборот, разрeшaлось eздить очень быстрo, чтобы нe отрaвлять населeние выхлопными газaми. Пo этой жe причине aвтомобилям зaпрeщалась остановкa окoло многолюдных учрeждений и сaдoв.

В России гонeния на aвтомобиль нoсили срaвнитeльно скрoмный хaрактeр и огрaничивали, глaвным образом, скoрость движeния. Тaк, в Мoсквe и Сaнкт-Петeрбурге скорoсть перeдвижения экипaжeй весoм 350 пудoв нe должнa былa прeвышать 12 вeрст/ч, при этoм безразлично, двигaлся oн нaгруженным или порoжним. И толькo В 1907 г. дaнноe огрaничение былo снято и скoрость перeдвижения экипaжeй yстaнавливалась 20 вeрст/ч.

В пpoвинции жe нa aвтoмoбиль смoтpeли как на исчадиe ада. Эти гoнeния особеннo усилились с пoявлeнием бeнзинных автомoбилeй. Враги автомoбиля иcкaли вcякий повoд, чтoбы ущeмить нoвую машину. Пока oни были тихохoдны, доброхoты утвeрждали, что у них нeт дoстоинства перeд лoшадьми. Пoка автомобиль был шумным, oни жaловaлись нa тo, чтo oн нapушаeт иx пoкой.Точнo так жe притесняли автомобилистoв и в дрyгиx стpанаx. В Aнглии прeслoвутый закон o «человeке с красным флагoм» был oтменен толькo в 1896 г. Каких толькo правил нe устанавливали для автомобилистoв:

- не eздить пoсле 9 часов вeчера пo улицам (Рим);

- нe подавaть сигнaлы нa людныx перeкресткax, что бы не отвлeкать внимания других вoзниц (Шoтландия);

- ycтупать дорoгy любoмy дрyгому экипажy, так как других экипажeй бoльше и они бoлeе важны для хoзяйства страны (Швeция);

- под страхoм годичногo тюрeмного заключeния не приближаться нoчью к казармам, укрeплениям и oрyжeйными складам, гдe, впрoчeм, всякоe инoe движeниe paзрешaлocь (Фpанция);

- при встрeчах с лoшадьми oстанавливать нe толькo автомобиль, но и двигатeль, чтoбы нe пугать нeсчастных живoтных (Гeрмания).

- водитeлям aвтомобиля при приближении табунов лошадей останавливаться на обочинe и нaкрывать мaшину брезeнтом под цвeт мeстности. (штат Тeхас (CША)).

С появлениeм в 80-х годах 19 в. пeрвых машин с двигатeлем внутрeннего сгорaния, способных нaбирать гораздо большую скорость, чeм лошaди, долгоe время ничeго существeнного в обеспечeнии общeственной бeзопасности нe проиcxодило. И толькo 14 авгуcтa 1893 г. во Фрaнции вводятся пeрвые прaвила дорожного движeния для aвтомобилистов. 3aпомнитe: только для водитeлей. По примеру Фрaнции аналогичныe правила принимаются и в дрyгиx cтранax Eвропы.

С увeличением количeства и качeства машин возникаeт нeобходимость совeршения поeздок водитeлей нe только по своeй странe, но и за рубeж.

Пeрвое врeмя пpавилa в pазных странax oтличaлись дpyг от дpyга. А кaк в этoм случae быть французу, который eдет в Гeрманию, а немeцкого языка не знаeт? Или датчанину, собравшeмуся отдохнуть на берeгу Адриатичecкого моря? Сколько cтран придeтся перeсечь! И чтo, кaждый paз нeoбходимо изyчать правила движeния этих стран? Естeственно, нeобходимы были eдиные правила движeния на континeнте. И в 1909 г. в Парижe собирается мeждународнaя конферeнция, на которой принимаeтся рeшение о eдиных правилах, одних для всeх стран Европы.

Шла гражданcкая война в Роcсии. Автомобильная жизнь в странe нe бyрлила: на вcю странy былo, кaк мы знaeм, всего до 10000 автомобилeй. Они были сосрeдоточенны в оcновном в Москвe, куда перeeхало правитeльство из Пeтербургa. Можно прeдположить, что имeнно поэтому и пeрвый нормативный акт, спeциально поcвящeнный бeзопасности автодорожного движeния, пoявилcя тoлько в 1920 г. Дeкpет CНК PCФCP oт 10 июня 1920 г., подписaнный Лeниным, назывался «Об aвто движeнии по г. Москвe и ее окрeстностям (правила)». В этом докумeнте были учтeны многие aспeкты обеспeчения безопaсности движeния. Сюдa вошли трeбования к aвтомобилям, их рeгистрация, порядок эксплуатaции, номeрные знaки, а водитeли, в соответствии с дaнным дeкретом, должны были имeть водитeльское удостовeрение и путeвой лиcт.

Прaвилами устaнавливались предeльные скорости перeдвижения: для лeгковых aвтомобилей и мотоциклов - нe выше 25 вeрст/ч, для гpyзовых - не болeе 15, функции по обeспечению безопасности были рaздeлены между ведомствaми.

Первая официальная публикация Правил дорожного движения в СССР состоялась в 1920 году. Документ имел название «Об автодвижении по г. Москве и ее окрестностях». Этот документ уже подробно описывал многие немаловажные вопросы. Появились водительские удостоверения на право вождения, обозначена максимальная скорость движения. В 1940 году выпущены общее ПДД для всего союза, которое редактировались для каждого города.

Уже в aвгусте 1921 г. был создaн прикaз №225 по рaбоче-крeстьянской милиции, в соотвeтствии с которым eе сотрудникaм предписывaлось учиться не только политгрaмоте, aрифметике, рyсскомy языкy, но и, в обязaтeльном порядкe, рeгулировaнию дорожного движeния.

В 1940 г. появились пeрвые типовые правилa движeния, на бaзе которых стaли утвeрждaться болeе унифицировaнныe прaвила на мeстaх. Однaко и на этом этaпе в правилaх eще сохрaнялись многиe неоправдaнные рaзличия, а в нeкоторых случaях - противорeчия. Естeственно, это зaтрудняло рaботу водитeлей.

Вaжным этaпом явилось создaние в 1957 г. новыx прaвил движeния, которыe имeли принципиaльные oтличия. B ниx были исключeны многиe огрaничeния и тeм сaмым предостaвлeны большиe возможности для инициaтивы водитeлей.

Нa базe этиx типовыx прaвил в 1957-1959 гг. ввeдены рeспубликaнские Правилa движeния, а в 1961 - пepвые eдиныe Прaвила движения нa всeй теppитории СССР. Эти Прaвила дeйcтвовaли нa оcнове Конвeнций 1962 г. и 1931 г. по дорoжному движению, кoгдa нaша cтрaна вcтупилa в Лигy Нaций. В 1933 г. были введeны «Правилa по примeнению в прeделах CCCP Мeждунaродной Конвeнции отнoсительно aвтомобильногo движения», кoторые объявляли существo Кoнвенции 1926 г.

Единыe Правилa 1961 г. пoсле нeкотoрой дорабoтки были перeизданы в 1965 г. и дeйствoвали на прoтяжении 8 лeт. В 1968 г. CCCP присoединился к Международной Конвенции. Оснoвным разделoм этoго дoкумeнта являютcя «Правилa дорoжного движeния». В 1973 г. ввoдятся нoвые Правилa, оснoванные на Вeнскoй Конвенции o дорoжном движeнии.

В 1980 г. с учeтом этoго ввoдятся Прaвила дорожнoго движeния, в кoторые внeсены нeкоторые структурныe измнения, утoчнены oтдельные полoжения. Правилa 1980 г. oтличаются от предшeствующих нoвой системoй дорoжных знакoв. Эти Прaвила прoработали дo 1987 г

Пpавила пoстоянно утoчняются и изменяются. Это связанo со мнoгими фактоpами: услoжнились услoвия доpожного движeния, изменилоcь количествo и качествo транспoртных сpедств, пoвысились скорoстные хаpактеристики транспoртных сpедств, интенсивнoсть движeния транспоpтных пoтоков и т.д. Все этo тpебует привoдить в сooтветствие и правoвые вoпросы, кoторые не всeгда сooтветствуют обстанoвке.

На протяжении последующих лет Правила дорожного движения менялись и дополнялись неоднократно. Роль ПДД в обеспечении безопасности дорожного движения сложно переоценить. Совершенно очевидно: если бы их не существовало, на дорогах царил бы полный хаос, а добраться из пункта А в пункт Б было бы крайне затруднительной, более того - небезопасной для жизни, задачей.

Не смотря на то, что изменения внесены во многие пункты правил, кардинальных изменений для большинства водителей нет.

Существенные изменения в правилах дорожного движения произошли в России в начале 2000-х годов, тогда были изменены некоторые дорожные знаки, разметка и введено обязательное страхование автогражданской ответственности (ОСАГО). Соблюдение, во время управления автомобилем, правил дорожного движения – залог безопасного проезда для всех участников движения на дороге.

**ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ВОДИТЕЛЯ**

**ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

*Троицкий Н.О., студент; Шееров И.А., студент;*

*Лощенов А.Н., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Алкоголь действует на человека как нервнопаралитический яд и приводит к трагическим последствиям не только для водителя, но и для окружающих (пассажиров, других участников дорожного движения, пешеходов).

Алкогольное опьянение - состояние, возникающее в результате приёма спиртного. Алкоголь, попадая в организм, начинает всасываться в кровь, достигая максимума на втором часу после однократного приема. Затем концентрация алкоголя в крови начинает снижаться за счет окисления в организме со скоростью до 8 мл абсолютного алкоголя в час, кроме того, около 16 % алкоголя выделяется через кожу, легкие, почки.

При разовом употреблении алкоголя время максимальной концентрации его в крови зависит от количества, состояния желудочно-кишечного тракта, общего состояния организма. Алкоголь, принятый на голодный желудок, поступает в кровь намного быстрее, чем на сытый. На скорость его всасывания влияет и состав пищи: обильная жирная пища замедлят процесс всасывания, по сравнению с постной.

При разовом приёме небольшого количества алкоголя последний выводится из крови не ранее, чем через 4-5 часов, а его следы могут оставаться в организме до двух недель. В первую очередь он обнаруживается в печени, скелетных мышцах, а потом в подкорковых образованиях головного мозга. При многократном употреблении спиртного алкоголь преимущественно концентрируется в центральной нервной системе.

Наркотический эффект алкоголя обусловлен воздействием на центральное звено нервной системы и ее периферические отделы. В результате этого комплексного воздействия теряется чувствительность к боли. Сильно выпивший человек с нарушенной координацией движений при попытке перемещения нередко наносит себе значительные травмы, не чувствуя при этом боли и обнаруживая последствия травмы лишь спустя какого-то промежутка времени.

Установлено, что алкоголь особенно сильно разрушает печень и центральную нервную систему. Но его отрицательное влияние на организм человека всеобъемлюще - pppa.ru. Это легко подтверждается статистикой: алкоголь является причиной каждой третьей смерти при сердечно-сосудистых заболеваниях, патологии печени, почек и желудка. Для определения уровня изменения функционального состояния организма под влиянием алкоголя выделяют три степени:

- лёгкая - с содержанием алкоголя в крови до 1,5‰,

- средней степени - от 1,5 до 2,5‰,

- сильное опьянение - от 2,5 до 3‰.

Тяжелое отравление алкоголем с возможным смертельным исходом отмечается при содержании в крови от 3 до 5‰, смертельное - свыше 5‰.

При легкой степени опьянения наблюдается неустойчивость настроения, резко переходящая в крайние состояния. Человек, находящийся в легкой степени опьянения, в хорошем настроении, под влиянием безобидных замечаний окружающих легко становится злобным, раздражительным, вспыльчивым. На фоне повышенной впечатлительности снижается критичность к своему поведению. За счёт ослабления тормозящего влияния высших отделов центральной нервной системы и снижения контроля, за поведением происходив быстрый переход к конфликтам, агрессивным действиям. Снижается память, способность ориентироваться в реальной окружающей обстановке.

Автомобилисты, находящиеся в таком состоянии, часто концентрируют своё внимание на каком-либо одном объекте, находящемся на проезжей части или на обочине дороги. За счёт снижения уровня восприятия они практически не замечают перемещения других участников движения. Из-за снижения своих интеллектуальных возможностей водитель не в состоянии дать правильную оценку дорожным условиям, а снижение критичности провоцирует его на резкие непрогнозируемые маневры, что уже на этой стадии опьянения ведет к росту числа дорожных происшествий и их тяжести.

При средней степени опьянения наблюдается нарушение восприятия окружающей обстановки, нарушаются целостность и стройность мышления, речь. Утрачивается способность воспринимать реальную действительность в целом - pppa.ru. Практически нарушена координация движений - разбрасывание ног при ходьбе, пошатывание или падение при ходьбе с быстрыми поворотами. При усилении степени опьянения все эти негативные явления нарастают - происходит снижение остроты зрения, ухудшается ориентировка в месте и времени.

Сильное опьянение - состояние, при котором управление автомобилем физически невозможно, поэтому эта степень опьянения у водителей, находящихся за рулем, встречается сравнительно редко: путь такого водителя будет максимально короток. Даже если ему и удастся завести двигатель и тронуться с места, он уже через несколько минут окажется в кювете или наедет на какой-нибудь объект на дороге.

Несмотря на то, что смертельной дозой считается 5 и более промилле алкоголя в крови, известны случаи, когда смерть наступала при значительно меньшей концентрации алкоголя. Это может произойти, когда спиртным злоупотребляли люди, ослабленные длительной работой, не имеющие достаточного отдыха и полноценного питания, а также страдающие острыми или хроническими заболеваниями (особенно сердца, печени, почек).

Малые дозы алкоголя, на первый взгляд, взбадривают человека, делая его более активным. Некоторое увеличение подвижности после принятия малых доз алкоголя, повышенная разговорчивость, контактность объясняется не улучшением функционального состояния. Это связано с ослаблением тормозных процессов нервной системы, снижением контроля за своим поведением.

Наличие алкоголя в крови ведет к резкому снижению скорости переработки информации, что не позволяет водителю правильно оценить сложившуюся на дороге ситуацию. Снижается также скорость и объём информации, извлекаемой из памяти. И всё это связано с тем, что кровь, основное предназначение которой - нести органам и тканям питательные вещества - на самом деле несет яд.

Алкоголь ухудшает работу нервных клеток, снижает качество регулирования в биологических средах, В результате этого, сильно замедляется скорость подачи сигнала, воспринимаемого глазом человека. Время от восприятия простейшего объекта на дороге до опознания его и принятия решения в норме колеблется от 0,15 до 0,3 сек, а в состоянии алкогольного опьянения может достигать 1,0 сек.

Отрицательное влияние алкоголя на функциональное состояние организма прослеживается в течение нескольких суток. Исследования, проведенные на 30 здоровых добровольцах в возрасте 20-26 лет, показали, что приём алкоголя, соответствующего средней степени опьянения, сказывается на состоянии человека спустя 50 часов после его приёма. Время выведения алкоголя из организма при средней степени опьянения составляет 12-15 часов.

Реальная степень опьянения зависит от индивидуальных особенностей организма. Иногда даже при средней степени опьянения (по показателям концентрации алкоголя в крови) водитель почти полностью теряет над собой контроль. Так, описан случай дорожно-транспортного происшествия, которое произошло по вине находящегося в состоянии опьянения водителя легкового автомобиля.

В 11 часов он выпил стакан пива и 50 грамм водки; в 13 часов - 200 г красного вина, а в 14 и 16 часов - еще по стакану пива. После этого водитель сел за руль и отправился по направлению к дому. Автомобиль приближался к месту происшествия со скоростью 60-70 км/час. Перед ним ехал мотоциклист, и водитель обогнал его. Когда после обгона он уже собирался вернуться на полосу своего движения на удалении 8 м, он увидел велосипедиста. Тогда, по утверждению водителя, он нажал на кнопку сигнала, однако помнит только то, что услышал большой шум и звук от столкновения. После этого, с его слов, он вывернул руль влево. Но, на самом деле, автомобиль продолжал движение, не снижая скорости. При этом он заезжал то на левую, то правую сторону дороги. Во время езды он наехал еще на одного велосипедиста, а затем и на третьего. Только после этого водитель решил остановиться, вылез из машины и спросил: «Что-нибудь случилось?».

При психологическом разборе этого дорожного происшествия чётко прослеживаются все отрицательные влияния алкоголя на личность водителя. Повышенная самоуверенность привела к тому, что в условиях большой загрузки участка дороги, он не снизил скорости движения. В результате сужения зоны внимания при обгоне мотоциклиста, он не заметил едущего впереди велосипедиста. Замедленная реакция и значительные искажения информации о реальной дорожной обстановке привели к тому, что маневр автомобиля он начал уже после наезда на велосипедиста. В связи с нарушением координации движения он резко менял направление движения автомобиля, что привело в конечном итоге к наезду на ещё двух велосипедистов - pppa.ru. При выполнении этих маневров зона внимания снизилась до того, что после остановки автомобиля, он не понял трагического исхода своих действий за рулем. Все это произошло в результате наличия в крови 1,2‰ алкоголя. Такое состояние может возникнуть у водителя весом 70 кг после приёма 120-150 г водки, или 3-3,5 стаканов вина, или 2-3 кружек пива.

Очень опасно принятие «малых» доз алкоголя. Даже после приёма 60 мл высоко градусного алкоголя снижается умственная деятельность, в среднем на 10-20%, а в отдельных случаях - до 25%. Приём даже 10-20 мл алкоголя приводит к снижению качества деятельности и в 2 раза чаще принятый алкоголь может быть причиной ошибок.

Установлено, что существует связь степени опьянения с частотой и тяжестью дорожно-транспортных происшествий. Вероятность происшествия со смертельным исходом при концентрации алкоголя в крови 0,4‰ увеличивается в 2,1 раза, с нанесением тяжелых повреждений - в 2,12 раза, с причинением материального ущерба - в 1,33 раза. При содержании алкоголя в 1‰ вероятность дорожно-транспортного происшествия со смертельным исходом уже возрастает в 6,5 раз, с нанесением травм - в 4,5 раза, материального ущерба - в 2 раза.

Опрос водителей показал, что 100 г водки они считают допинговой дозой, снимающей усталость, повышающей настроение и «производительность» труда, а это ведёт к повышению концентрации алкоголя в крови до 2‰.

**ЖЕНЩИНЫ, ЧТО ВНЕСЛИ СВОЙ ВКЛАД В**

**АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ**

*Ушаков С.О., студент; Долинов С.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Многие считают, что автомобилестроение это исключительно мужское занятие и женщинам там делать нечего. Да, конечно, первый автомобиль был изобретен мужчиной, да и самые известные автомобильные конструктора также являются представителями сильного пола. Но, тем не менее, не стоит уменьшать хоть и небольшого, но все же вклада женщин в сферу автомобилей.

Однако мало кто знает, что прекрасные дамы внесли свой вклад в развитие автомобилестроения и оставили неизгладимый след в автомобильном мире. Причем, те изобретения, которые были придуманы женщинами, до сих пор используются на всех поголовно автомобилях.

**Объект** – история автомобилестроения.

**Предмет** – женская роль в автомобилестроении.

**Цель:** выявить роль женщины в автомобилестроении.

**Задачи:**

1. Изучить литературу, посвященную истории автомобилестроения.

2. Изучить роль женщины в истории автомобилестроения.

В конце прошлого века, когда история мирового автомобилизма только начиналась, мало, у кого вызывала сомнение справедливость афоризма «место женщины на кухне». Однако в Германии нашлась такая женщина, которая не только успевала управляться по дому и растить пятерых детей, но и работала рука об руку со своим мужем, помогая ему стать одним из величайших умов нарождающегося автомобилестроения. Речь идет о Берте Бенц (урожденная Рингер) – жене Карла Бенца – одного из создателей современного автомобиля, одного из пионеров автомобилестроения, который создал двигатель внутреннего сгорания и подарил миру автомобили. Говорить, что именно благодаря Бенцу «железный конь пришел на смену крестьянской лошадке», не совсем верно. Если бы не его супруга, автомобилей как таковых не было бы вообще.

В 1888 году Карл Бенц построил еще две машины, с кузовом «кабриолет». Этот кабриолет получил Большую золотую медаль Мюнхенской промышленной выставки, но, несмотря на столь высокую оценку, «самобеглую коляску» оценивали как технический курьез. Люди не видели смысла в колясках, поскольку привыкли передвигаться на лошадях. Но Берта Бенц уловила практическую пользу и назначение машины – доставку пассажиров и грузов из точки А в точку Б – и продемонстрировала это публике.

Её необычное и смелое путешествие привело к поистине историческим результатам.

В начале августа 1888 года Берта с двумя сыновьями Эугеном и Рихардом решила навестить свою мать, и решено было поехать на машине. Берта уже давно доказывала мужу, что машина готова к выходу на рынок. От Маннгеймадо Пфорцгейма путешественникам предстояло преодолеть около 80 км – для одного из первых в мире автомобилей дистанция вполне испытательная.

У Бреттона они встретились с первым серьезным испытанием – «Бенцу» не хватало мощности, чтобы преодолеть подъем. Рихард, как самый легкий, остался за рулем, а Берта с Эугеном толкали машину. Все последующие подъемы преодолевались тем же способом.

Другие болячки тоже лечили подручными средствами. Засор бензопровода пришлось ликвидировать булавкой от шляпки Берты, а пробитый провод зажигания заизолировали резинкой от ее чулок. В Бодшлотте сапожник прибил новые кожаные накладки на тормозные колодки.

Когда на горизонте, наконец, появился Пфорцгейм, уже смеркалось. Перспектива толкать в темноте в гору машину, не оснащенную фарами, становилась вполне реальной, но, к счастью, последние километры дорога шла под уклон, и вскоре Берта смогла отправить мужу телеграмму о своем благополучном прибытии.

Когда Берта с сыновьями вернулись домой, естественно встал вопрос, что делать с преодолением подъемов? И Карл Бенц достойно ответил на вопрос испытателей: он добавил дополнительную шестерню в коробку передач. Так, благодаря «дамскому» автопробегу, впервые в мире автомобиль получил многоступенчатую трансмиссию.

Одной из известных женщин, имя которой связывают с автомобилями, была Мерседес, в честь которой названа знаменитая немецкая марка. На самом деле ее звали Адриана Мануэла Рамона Еллинек, а Мерседес было домашним именем, означающим «милосердие». Отец Мерседес Эмиль Еллинек был известным австрийским предпринимателем и дипломатом. В 1890-х годах он увлекся автомобилями, разглядев в самодвижущихся колясках перспективу заработка и славы. Именно он назвал по имени дочери марку автомобилей. Первой в серии был автомобиль Mercedes 35 hp модели 1901 года. 23 февраля 1902 года слово Mercedes было зарегистрировано в качестве официальной товарной марки. В том же году на автомобильной выставке в Париже был вывешен на стенде портрет Мерседес.

Конечно, самый большой вклад в автомобилестроение среди представительниц прекрасного пола внесла Мэри Андерсон. Это она жительница Нью-Йорка придумала стеклоочистители и запатентовала в 1903 году. Свою идею, первый в мире стеклоочиститель ветрового стекла.

Началось все с того, что во время поездки из Алабамы в Нью-Йорк Мэри Андерсон заметила, что многие водители, несмотря на холод, ветер и снегопад, вынуждены были ехать «по-летнему», с откинутым ветровым стеклом – иначе они попросту ничего не видели сквозь залепленное осадками окно. А так же приехав в Нью-Йорк из родной Алабамы,в один из дней, когда она ехала в трамвае, шел большой снег, так что водителю приходилось постоянно останавливаться и очищать стекло. Вернувшись домой, Мэри Андерсон сразу же взялась за дело и целый год Мэри чертила, конструировала и испытывала свои стеклоочистители, прежде чем они были завершены и соорудила первый в мире стеклоочиститель. Так, были изобретены механические «дворники», представляли собой резиновый валик на вращающейся рукоятке, что прижималась к стеклу с помощью пружины. В действие такое устройство приводилось вручную, а ось стеклоочистителя проходила через раму окна.

Подобные устройства изобретали и до Андерсон, однако Мэри стала первой, кому удалось создать нечто действительно удобное и практичное. В 1905-м Мэри попыталась продать своей патент известной канадской компании, однако ей ответили отказом – предприниматели сочли, что вероятный доход не покрывает связанных с производством трудностей.

Каждый водитель пользуется изобретением американки Мэри Андерсон.

Чуть позже в 1917 году Шарлотта Бриджвуд, американская театральная актриса, усовершенствовала придуманные Мэри стеклоочистители. У них появился электропривод, и они совсем не отвлекали водителей от управления автомобилем. Правда, из-за того, что такая конструкция была дорогой в изготовлении, электрические стеклоподъемники использовали только в дорогих престижных автомобилях.

Чуть раньше, в 1914 году звезда немого кино Флоренс Лоуренс, которая была заядлой автомобилисткой, придумывает механизм механических указателей поворотников: нажимаешь на кнопку на панели приборов, и на заднем бампере срабатывает механический указатель, куда хочешь повернуть. Кстати, эта же актриса придумала стоп-сигнал. Интересно, что Флоренс Лоуренс – дочь Шарлотты Бриджвуд. Вот такой семейный подряд!

Кроме стеклоочистителей, к женским изобретения также можно отнести глушитель. Идея применения глушителя тоже пришла в 1917 году американке Долорес Джонс, которая устала слушать грохот автомобильных моторов и ездить на шумном автомобиле и придумала сконструировала устройство для гашения шума выхлопных газов (глушитель). С тех пор машины стали заметно тише.

Антибликовое покрытие, которое сейчас активно используются в автомобилестроении в зеркалах, стеклах и даже фарах, тоже появилось благодаря женщине. В 1938 году Катрин Блодгетт обнаружила, что если стекло обработать определенным образом, то от него не будет отражаться свет. И теперь водителей не слепит.

Еще одна женщина-изобретатель, которая внесла свой вклад в автомобилестроение это Стефани Кволек, именно она создала такой синтетический материал, как кевлар. Американка польского происхождения по профессии химик и много лет посвятила работе с полимерами. КевларКволек изобрела именно в бытность свою сотрудницей 'Dupont'. К 1971-му году кевлар окончательно обрел современный облик. Основным его предназначением является производство бронежилетов, но в последние годы его также начали использовать и в автомобилестроении.

Кевлар в несколько раз прочнее за сталь, но, при этом гораздо легче. Именно поэтому, дизайнеры начинают внедрять кевлар в кузов автомобиля, что позволит существенно снизить его вес.

Но есть одна вещь, которая просто дает женщинам сто очков вперед! Все мы любовно заправляем автомобили хорошим топливом, но мало кто знает, что качественным высокооктановым бензином, нас обеспечила хрупкая и нежная женщина, прославленный химик Анна Ильинична Межлумова. Мечтавшая стать педагогом стала… химиком. После Великой Отечественной войны, она возглавила центральную лабораторию Грозненского нефтеперерабатывающего завода, в которой велась разработка высокооктанового бензина на катализаторах. Приказ Сталина был однозначным и прямолинейным: «Пока не получится, в Москву не возвращайтесь!». В итоге долгой и скрупулезной работы лабораторий Межлумовой был получен высокооктановый бензин.

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ И РАЗВИТИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

*Ушакова Ю.В., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Основополагающим требованием общества к современному профессиональному образованию является формирование личности, которая умела бы самостоятельно творчески решать производственные, общественные задачи, критически мыслить, вырабатывать и защищать свою точку зрения, свои убеждения, пополнять и обновлять свои знания путем самообразования, совершенствовать умения и творчески применять их в действительности.

Однако знания, навыки, умения, убеждения, духовность нельзя передавать от преподавателя к студенту так, как передаются материальные предметы. Каждый овладевает ими путём самостоятельного познавательного труда, поэтому, что бы выполнить требования времени, необходимо систематически организовывать самостоятельную деятельность студентов, дать обучающимся метод приобретения знаний, вооружить их умениями и навыками научной организации умственного труда.

Самостоятельная работа вынуждает, а потом приучает студента искать ответы, читать дополнительную литературу, вычленять главное, давать объяснение и толкование явлениям природы и общества, думать и искать, выдвигать гипотезы, т. е. в конечном итоге добывать знания. Кроме того, именно самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, которая предполагает не только технику чтения, изучение книги, ведение записей, а прежде всего потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе такого труда наиболее полно выявляются индивидуальные способности студентов, их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений, своей позиции, следовательно, позволяет сформировать общие и профессиональные компетенции, которые так необходимы современному работнику.

Какие же требования предъявляются для организации самостоятельной работы?

Любая самостоятельная работа на уроке должна иметь конкретную цель и обучающийся должен знать пути ее достижения, а так же соответствовать учебным возможностям, постепенно переходить от одного уровня сложности к другому. Самостоятельную работу можно применять на разных стадиях учебного занятия. Это могут быть задания на восприятие с целью изучения нового материала, задания на применение знаний и формирование умений, задания на закрепление и повторение учебного материала или его обобщение.

Организовывать самостоятельную работу можно индивидуально и в группе, так же она может проводиться фронтально и в парах.

Так же самостоятельная работа подразумевает разные уровни познавательной деятельности.

В практике можно выделить следующиевиды самостоятельной работы:

1. Работа с книгой (рисунок, график, поиск ответа на вопрос, конспектирование, пересказ, составление плана, обобщение по нескольким параграфам, работа с первоисточниками).
2. Упражнения (ответы на вопросы, рецензии ответов, тренировочные упражнения).
3. Решение задач и выполнение практических работ.
4. Различные проверочные самостоятельные работы (сочинения, диктанты, изложения, контрольные работы).
5. Доклады и рефераты.
6. Техническое моделирование и конструирование.

При составлении календарно-тематического планирования преподавателю необходимо продумывать, какой запас жизненных наблюдений и знаний потребуется использовать при прохождении каждой темы. Предварительно нужно познакомиться с требованиями программы и содержанием материала по учебнику; изучить дополнительную литературу. Готовясь к учебным занятиям, необходимо заранее продумывать все средства, при помощи которых можно пробудить пытливость ума, заставить сильнее проявить любознательность студентов.

Планируя самостоятельную работу необходимо определить ее место в структуре урока. Определить оптимальный объем в зависимости от уровня подготовленности своих учеников, а также сложности изучаемого материала.

Определить форму заданий и установить оптимальную длительность работы.

Продумать рациональные способы проверки и самопроверки работ.

Результатом моей работы над методической темой стал сборник методических рекомендаций по выполнению практических работ на уроках «Обществознания» Методические рекомендации включают сорок

практических работ по шести разделам программы. Они включают разнообразные виды деятельности, предусмотренные программой, такие как работа с источниками социальной информации, в том числе нормативными актами. Анализ типичных социальных ситуаций, решение познавательных задач с актуальным социальным содержанием, заполнение таблиц, решение кроссвордов, определение алгоритма поведения в социальных ситуациях. Выбор правомерных форм поведения и способов защиты прав и интересов личности. Работа с текстами документов и их анализ.

Многие задания составлены в трех и более вариантах, что уменьшает возможность списывания.

Эта работа позволила мне обобщить систематизировать накопленный материал. Грамотно организовать самостоятельную работу на учебных занятиях, что помогает эффективно организовать учебный процесс, способствует повышению качества знаний студентов и формированию у них общих компетенций.

**Литература:**

1. Зимняя И.А. «Основы педагогической психологии» - М, 1980.
2. Нильсон О.А. «Теория и практика самостоятельной работы учащихся» - Тал., 1976.
3. Жарова Л.В. «Управление самостоятельной деятельностью учащихся» - Л., - 1982.

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УРОКЕ, КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ**

*Шкинева Л.А., преподаватель*

*ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»*

Самостоятельная работа - это такая работа, которая выполняется студентами индивидуально или группой по заданию преподавателя и в отведенное для этого время. Работать самостоятельно можно с книгой, картой, в рабочей тетради, хронологическими карточками, компьютерной программой и так далее. Самостоятельная работа может заключаться в самостоятельном прочтении учебника, составлении плана, поиске ответов на поставленные вопросы, составление тезисов, заполнение таблицы, схемы, составление вопросов для плана урока, анализе содержания документа или учебника, выявление причинно-следственных связей и многое другое. Но все виды самостоятельной работы приносят результат только тогда, когда сопровождаются пояснениями преподавателя, постановкой цели, задачи этой работы и понимание этого студентами. Без этого все будет напрасным.

История - это дисциплина, которая требует усвоения большого количества фактов, терминов, дат, имен и многого другого. Связь этой дисциплины с другими очень прочна и неразрывна. Усвоить и оперировать таким количеством материала без навыков самостоятельной работы невозможно.

При изучении дисциплин гуманитарного цикла, в частности, истории, в учебном учреждении технического профиля, преподаватель сталкивается с низкой мотивацией к их изучению со стороны студентов, для которых основными являются специальные дисциплины.

Преподаватель ставит перед собой основные задачи:

1. развитие познавательного интереса к отечественной и мировой истории;
2. формирование умения самостоятельно приобретать и применять знания;
3. помощь в формировании гражданской позиции;
4. развитие ключевых компетенций.

Большее значение в повышении мотивации к обучению имеет использование методов активного обучения, которые позволяют стимулировать познавательную деятельность студентов.

Методы активного обучения обеспечивают не только простое запоминание материала и формирование устойчивого внимания, но и развивают студентов логическое мышление и умение самостоятельно добывать знания. В этой ситуации главной целью преподавателя становится формирование активной творческой личности студентов. Систематически выполняя разнообразные задания, обучаемые постепенно включаются в учебный процесс.

На уроках целесообразно применять методы проблемного обучения, при котором преподаватель создает проблемную ситуацию и организует деятельность студентов по решению проблемы.

Проблемно-поисковый урок – форма урока, где преподаватель сам формулирует проблему и ставит проблемный вопрос. Студентам предлагается самостоятельный поиск вариантов решения, после чего они совместно с педагогом формулируют наиболее оптимальный. Данный прием способствует формированию общих компетенций, определяющих результативность учебной деятельности. Этот прием был использован мной во время проведения методической недели. Студентами был проведен анализ документа в процессе групповой работы ( «Манифест об отмене крепостного права»).

В повышении мотивации к изучению истории большую роль играют информационные технологии.

В практической деятельности часто используются следующие приемы в их использовании:

презентации, заполнение электронных кроссвордов по изученным темам.

итоговой работой по каждому разделу является компьютерное тестирование.

Наиболее эффективным способом организации занятий с применением интерактивных форм и методов обучения является коллективный способ организации занятий, которая позволяет

- за короткий срок изучить и обсудить объемный и, порой противоречивый для осмысления и понимания блок материала;

- решать задачи дифференцированного и разноуровневого обучения в рамках урока;

- оптимизировать и активизировать процессы социализации студентов, что достигается, в том числе и использованием соревновательных приемов на уроке.

Работа в парах способствует формированию знаний, в том числе и собственного мнения по тому или иному событию, явлению; активной жизненной позиции, развитию творческих способностей, чувству ответственности за общее дело. В процессе интерактивного общения в парах, группах, между группами, у студентов формируется самостоятельность (студенты сами дают друг-другу задание, сами проверяют, сами ставят оценки).

Уроки с применением проектной технологии. Преимущество этой технологии состоит в том, что студенты не только самостоятельны в выборе тем, исторического материала, форм представления, но и в том, что в этом случае та или иная историческая тема изучается более углубленно.

Мотивацию студентов необходимо использовать, чтобы учебная деятельность не превратилась в формальный процесс. Находить способы мотивации, нужно учитывая требования и возможности сегодняшнего дня. Пришло время, когда студенту не только необходимо, но и интересно использовать интерактивные технологии в процессе образования, и это обстоятельство должен использовать педагог для достижения наиболее высоких результатов.

Самостоятельная работа на уроке находит активное применение в работе над фильмом, когда в процессе просмотра выполняется задание по материалам, представленным в фильме, дается собственная оценка представленного в фильме исторического события.

Происходит развитие таких ключевых компетенций, как информационной, коммуникативной, проблемной, кооперативной.

Древние философы сделали важный вывод о воспитательном процессе, который применив к настоящему времени можно выразить следующими словами: «Если мы воспитываем потребителей, то мы воспитаем людей, которыми всегда кто-то будет управлять. Если мы воспитываем творцов, то они всегда будут способны управлять своей жизнью самостоятельно».