

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Верхнетуринский механический техникум»



СБОРНИК ТЕЗИСОВ

IX областная научно – исследовательская конференция
«Береги себя, береги природу,
береги Отечество»



г. Верхняя Тура, 2023год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ПРЕЦЕДЕНТНЫЕ ТЕКСТЫ В РЕЧИ ПОДРОСТКОВ

Хамзина Кристина Андреевна

ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Горбунова Валерия Алексеевна,

ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».....8

ПРЯНИЧНОЕ ИСКУССТВО, КАК ОБЪЕКТ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Мушкетова Вероника Денисовна

ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».....10

УРАЛЬСКИЙ МАЛАХИТ ЧЕРЕЗ ВЕКА

Береснева Карина Сергеевна

ГАПОУ СО «Исовский геологоразведочный техникум».....13

«ОНИ ПОБЕДИЛИ, ОНИ ОТСТОЯЛИ» – 80 ЛЕТ ПОСЛЕ СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ

Бржезинская Милена Михайловна

ГАПОУ СО «Исовский геологоразведочный техникум».....16

РОЛЬ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ

Момирко Станислава Сергеевна

ГАПОУ СО «Верхнетурунский механический техникум».....20

2. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

СЛАДКАЯ МАТЕМАТИКА

Селиверстов Артемий Дмитриевич

ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум».....23

ВРЕД ЭЛЕКТРОННОЙ СИГАРЕТЫ

Козлов Сергей Павлович

ГАПОУ СО «Красноуфимский многопрофильный техникум».....26

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ И ПТИЦАМИ В ГОРОДЕ

Быков Григорий Алексеевич, Бессонов Михаил Андреевич,

Прядеин Данил Денисович, Никандрова Ксения Евгеньевна

ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум».....28

НАША СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Добросердов Дмитрий Михайлович, Фролова Ярославна Владимировна

ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум».....30

СЕКРЕТ ТЕРМОСА

Гаврин Андрей Николаевич,

ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум».....34

ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОДЫ ОТ ЕЁ МИНЕРАЛИЗАЦИИ

Тычкин Тимофей Николаевич

ГАПОУ СО «Баранчинский электромеханический техникум».....38

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛОГИСТИКЕ

Гильмуллина Диана Игоревна,

ГАПОУ СО «Верхнетурунский механический техникум».....41

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ВЫГОДНО ЛИ БЫТЬ САМОЗАНЯТЫМ?

Винокурова Вероника Сергеевна.....43

ГАПОУ СО «СТСОиП»

ТРУДОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

Тварковская Инна Владимировна.....47

ГАПОУ СО «СТСОиП»

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЛИННОМЕРНЫХ ГРУЗОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ТУРА – ЛЕС»	
Клементьев Евгений Алексеевич.....	50
ГАПОУ СО «Верхнетури́нский механический техникум».	
3D ХУДОЖНИК - КАК ПРОФЕССИЯ	
Белоусов Олег Сергеевич, Иванов Евгений Викторович	
ГАПОУ СО «Верхнетури́нский механический техникум».....	53
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ TELEGRAM В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ	
Роментов Даниил Александрович, Рубцова Валерия Александровна	
ГАПОУ СО «Верхнетури́нский механический техникум».....	56
ПЛАТФОРМА DISCORD, КАК АКТИВНО РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СООБЩЕСТВО ПО РАЗРАБОТКЕ БОТОВ	
Арсланов Тимур Артемович, Якимов Дмитрий Антонович	
ГАПОУ СО «Верхнетури́нский механический техникум».....	58
4. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	
Энгель Алина	
ГАПОУ СО «НТТМПС».....	61
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО	
Вятчинин Егор Юрьевич	
ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум».....	64

І ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ПРЕЦЕДЕНТНЫЕ ТЕКСТЫ В РЕЧИ ПОДРОСТКОВ

Хамзина Кристина Андреевна

*18.02.12 Технология аналитического
контроля химических соединений*

*Руководитель: Зуева Оксана Александровна, ВКК
ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»*

Общение играет важную роль в жизни человека. Оно является источником душевной и психологической удовлетворенности, выражением состояния радости и счастья, источником отрицательных эмоций, личной драмы.

В современном мире одним из самых важных элементов взаимодействия между подростками также является общение. От того, как будет складываться общение, зависит формирование будущей личности. При общении речь современной молодежи приводит в негодование учителей, родителей, представителей старшего поколения, остро реагирующих на режущие ухо выражения. Но именно так подросток старается выделиться и показать принадлежность к молодежной культуре.

В любой языковой культуре существуют явления, которые характеризуются частым обращением к ним. Эти явления получили название прецедентных феноменов (ПФ).

Актуальность данной работы заключается в значимости изучения прецедентных феноменов в речи подростка, их функционирование, их взаимодействие с другими речевыми средствами как средство самовыражения. С этой точки зрения мне стала интересна речь подростка и её особенности. Каждый человек имеет возможность взять готовый образ для исполнения социальной роли или привнести в ее исполнение новые аспекты, основанные на личном опыте. Креативные люди создают новые возможности выражения себя через речь, одежду. Целью самовыражения подростка является возможность выделиться из толпы. Речь помогает ему в этом.

Предметом исследования являются прецедентные феномены.

Объект моего исследования – речь подростка

Исходя из этого, я выдвигаю **гипотезу**: подростки в своей речи используют прецедентные феномены, которые отличаются от прецедентов других возрастных категорий носителей языка, и это является средством самовыражения подростка.

Цель моей работы: определение роли прецедентных феноменов в речи подростка.

Вопросами функционирования прецедентных текстов занимались Караулов, Гудков, Смыкунова.

Прецедентные тексты — тексты, на которые ссылаются многие, поскольку считают их важными для данной культуры. Это тексты, которые знакомы большинству носителей языка.

В лингвистике выделяют следующие виды прецедентных феноменов: прецедентные имена, прецедентные высказывания, прецедентные тексты и прецедентные ситуации

Существует несколько классификаций ПФ

- 1) по степени известности
- 2) по источнику возникновения

Прецедент употребляется в чаще всего в разговорной речи. Его использование направлено на украшение речи и выражение эмоций, выражение индивидуальной оценки происходящего.

Я предполагаю, что речь разных возрастных групп различается выбором прецедентных высказываний. Кроме того, на сегодняшний день современные подростки используют прецедентные тексты для выражения эмоций, нежели вкладывают в них какой-либо информативный смысл. Это своеобразный способ самовыражения. Словарь прецедентных текстов подростков обогатился за счет современных песен, мемов и молодежных сериалов. Использование современных прецедентных текстов подростками не всегда понятно людям старшего поколения.

Я провела социологический опрос среди учеников 9-10-х классов, чтобы выявить уровень восприятия и употребления прецедентных феноменов подростками. Мною было опрошено 85 человек.

На первый вопрос «Знаете ли вы данные устойчивые выражения?» из 85 респондентов 100% ответили утвердительно. Я убедилась в своей версии, что подростки моего возраста знают такие выражения.

Следующий вопрос звучал так: «Используете ли вы подобные выражения в речи?» 66% респондентов ответили «Да». Подросткам было предложено написать свои примеры, Дали следующие варианты «Иди ты на Кудыкину гору», «Палец в рот не клади», «Молодец, как соленый огурец», «Я что Пушкин что ли», «Потому что гладиолус» и другие. (всего таких единиц мною было собрано 103. все они представлены в приложении 1)

Далее я решила узнать, отличается ли использование прецедентных текстов у лиц разного возраста, имеют ли подростки моего возраста свои прецеденты и откуда они их заимствуют.

Я предложила людям разных возрастов ответить на вопросы анкеты.

Анкета составлена таким образом, что в ней равномерно распределены разные по происхождению прецеденты: из художественной литературы, из рекламы, из старых советских мультфильмов, из старых советских фильмов.

На эти вопросы отвечали носители языка разных возрастных групп, среди них подростки в возрасте 15-18 лет и взрослые в возрасте от 25-70 лет - родные, близкие, а также просто знакомые. Всего взрослых было опрошено 21 человек.

Результаты представлены в проекте.

Итак, прецедентные тексты узнают все поколения носителей языка. Самые узнаваемые – рекламные тексты и высказывание В.И.Ленина; менее – тексты из художественной литературы. Поэтому я могу сделать вывод, что носители языка хранят и передают опыт в пословицах и поговорках, но телевидение вытесняет классику кино и литературу.

Чтобы определить цель использования предыдущих вариантов прецедентных текстов в речи молодого поколения, я задала вопросы только подросткам. Также в опросе мне удалось узнать, какие прецеденты используют подростки из новых фильмов и песен.

На вопрос: «С какой целью вы используете прецедентные тексты?» - участникам было предложено указать свои варианты ответов.

Далее респондентам было предложено вспомнить фразы из фильмов и сериалов, которые они позаимствовали и используют своей речи. Было указано более 20-ти фраз и выражений. Например, из фильма «Брат» и «Брат-2» - «Прощай, дай Бог свидимся», из фильма «Терминатор» - «Hastalavista». Также называют фразы из культовых советских фильмов и мультфильмов. Например, «Надо, Федя, надо» («Операция «Ы» и другие приключения Шурика»),

Далее было предложено назвать фразы из песен. Опрошенные вспомнили более сорока фраз. Среди них такие, как «Жить в кайф», «Счастье мое быть с тобой вдвоём» и другие

Далее мне предстояло выяснить, отличается ли цель использования этих молодежных прецедентов от тех, которые знакомы всем.

Результаты говорят о том, что современные подростки для выражения эмоций и чувств используют прецедентные тексты, но фразы из песен, которые они слушают и им нравятся, и фразы из фильмов и сериалов употребляют чаще. Интересен тот факт, что с близкими друзьями они чаще используют фразы старые, «классические». А вот в разговоре с родителями модные фразы вообще не используют. Также можем видеть, что фразы молодежных песен подросткам помогают их речь украсить, оживить, эти выражения помогают более точно выразить мысль. И это понятно. Подростку хочется выделиться, чувствовать в своей среде не чужаком, хочется быть на одной волне со сверстниками. А друг он и так поймет, без модных фраз.

На вопрос «Используете ли вы подобные выражения в шутливых высказываниях?» 33% ответили отрицательно, большинство же подростков ответили «Да». Это значит, что используют подростки такие выражения, чтобы разрядить обстановку, либо для привлечения внимания.

«Есть ли у вас своя «коронная» фраза или фраза, которую вы используете очень часто? Если "да" то напишите её». Чуть меньше половины респондентов ответили «Нет» (63,6%), остальные дали утвердительный ответ (36,4%). Примеры коронных фраз – Оп, оп живём живём, Пожили и хватит. Всего коронных фраз мне удалось собрать 28. (Приложение 4)

Получив достаточное количество «коронных» фраз, у меня назрел вопрос: «Помогает ли Вам ваша коронная фраза чувствовать себя уверенней среди сверстников?». 54,1 % опрошенных ответили утвердительно. Далее они указали, в чем помогает их коронная фраза при общении...

Таким образом, я делаю вывод, что подростки склоняются к самовыражению, используя свои коронные фразы. Подростки осознанно (или неосознанно) пытаются указать на свою неповторимость и нестандартность с помощью речевых средств и активно используют для этого прецедентные феномены.

Анализируя особенности функционирования прецедентных феноменов в речи подростков (всего было собрано 171) , я выявила больше всего случаев использования прецедентов на основе фразеологизмов, пословиц и поговорок (60%), и сленговые выражения.

Таким образом, работая над проектом, я убедилась, что использование прецедентных феноменов – может быть средством самовыражения для подростка. Наша гипотеза подтвердилась.

Так как подросток хочет выделиться, привлечь внимание, но одновременно сблизиться с кругом своего общения, он использует в своей речи коронные, необычные фразы, выражения, или прецедентные феномены. Прецеденты подросток использует и для большей эмоциональности своей речи. Подростки не рискуют использовать свои прецеденты при общении со взрослыми, так как в этом случае подросток может быть непонят.

На основании данного исследования можно дать следующие рекомендации по использованию прецедентных текстов в речи, которые вы можете видеть на слайде

Если следовать этим рекомендациям, то в будущем общество может рассчитывать на думающее, владеющее богатым культурным наследием поколение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Горбунова Валерия Алексеевна,

*ГАПОУ СО «Уральский
политехнический колледж - МЦК»,
руководитель Москвина Елена
Александровна,
городской округ Екатеринбург*

Актуальность темы обусловлена фактором научно-технического прогресса. Цифровые технологии влияют на доступность и скорость правосудия, благодаря техническому оснащению, уровню познаний в области техники.

Объектом данного исследования выступают общественные отношения, возникающие между субъектами уголовно процесса, связанные с применением цифровых технологий в уголовном судопроизводстве.

Предметом данного исследования выступают правовые нормы, закрепляющие возможность применения цифровых технологий в уголовном судопроизводстве.

Цель научной работы состоит в исследовании возможностей применения цифровых технологий в уголовном судопроизводстве и их эффективность.

Цифровые технологии - технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

В уголовном процессе цифровые технологии являются важными и приобретают особый смысл в рамках уголовно процессуального доказывания.

Целью использования цифровых технологий в уголовном процессе является построение эффективного уголовного судопроизводства, обеспечивающего доступ к правосудию, что, в свою очередь, должно привести к более эффективному обеспечению доступа к правосудию.

Использование цифровых технологий коренным образом трансформирует работу государственных органов.

В судебном производстве используются следующие цифровые технологии: поиск и хранение информации, запись аудио и видео, с целью хранения в материалах дела, а также видеоконференцсвязь.

При наличии в судах технической возможности осуществления видеоконференц-связи лица, участвующие в деле, их представители, а также свидетели, эксперты, специалисты, переводчики могут участвовать в судебном заседании путем использования систем видеоконференц-связи при условии заявления ими ходатайства об этом или по инициативе суда.

На данный момент нет общего нормативно-правового акта, регламентирующего использование цифровых технологий в уголовном процессе. Использование цифровых технологий сейчас регламентируется отдельными статьями Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации.

Рассмотрев некоторые положения Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации можно сделать вывод о том, что использование цифровых технологий возможно при соблюдении особых правил.

К условиям применения цифровых технологий в уголовном процессе можно отнести следующее: научность, законность, этичность.

Использование цифровых технологий в уголовном процессе может осуществляться по следующим направлениям: извещение сторон, ведение записи судебного заседания, хранение данных, передача информации, обработка обращений.

Суды используют современные цифровые технологии для уменьшения нагрузки. Так, в 2022 году в суды поступило свыше 3,8 млн документов в электронном виде.

Российские суды придают большое значение прозрачности судопроизводства. В результате ежегодно в России публикуется более 100 000 материалов об осуществлении правосудия.

Основным инструментом дистанционного взаимодействия участников уголовного судопроизводства с судом является интернет-портал, анализ практики использования данной электронной платформы показывает, что в настоящем ее виде обращаться к ней в целях направления в суд электронных документов довольно рискованно.

Как показывает зарубежный опыт, использование цифровых технологий в уголовном судопроизводстве без нарушения законных прав и интересов его участников не только возможно, но и достаточно эффективно.

Для реализации данного потенциала необходимо одновременно осуществлять работу по двум параллельным направлениям: расширение правовых возможностей использования цифровых технологий в уголовном судопроизводстве и совершенствование существующего, а также разработка нового программного обеспечения данного процесса.

Цифровые технологии как предмет уголовно-процессуального регулирования – это уголовно-процессуальная информационная платформа, основанная на цифровом формате работы, включающая в себя цифровую систему уголовных доказательств, цифровую систему уголовного делопроизводства, цифровую систему текущего ведомственного и судебного контроля и прокурорского надзора и цифровую систему обеспечения безопасности; которая обуславливает возникновение правоотношений между участниками уголовного процесса.

Для удобства мы предлагаем оптимизировать и создать один закон, в котором будет регламентироваться использование цифровых технологий в том или ином случае.

Следующая проблема, с которой мы столкнулись – техническая, касается работы сайта, через который ведется прием обращений и заявлений в суд.

Для решения этой проблемы, мы предлагаем создать сайт с определенной последовательностью действий и с отображением срока. Это позволит рассматривать обращения и давать ответ не пропуская сроки.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 18.12.2001 N 174-ФЗ [Электронный ресурс] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (дата обращения: 23.02.2023г.)

Артамонова Е.А., Фирсов О.В. Основы теории доказательств в уголовном процессе России. М.: Норма: ИНФРА-М, 2019. 240 с.

Жегулина М.А. Использование систем видеоконференцсвязи в судебном заседании. - М., Проспект, 2021. 9 с.

Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2021. 608 с.

Лазарева В.А. Доказывание в уголовном процессе. М.: Юрайт, 2021. 302 с.

ПРЯНИЧНОЕ ИСКУССТВО, КАК ОБЪЕКТ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Мушкетова Вероника Денисовна,

ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»»,

руководитель Негулярная Елена Михайловна,
преподаватель,
городской округ Сухой Лог

Ежегодно сотни представителей ЮНЕСКО колесят по всему миру в поисках шедевров нематериального наследия для включения их в специальный список. Из кулинарных шедевров в него входят армянский лаваш, азербайджанская долма, неаполитанская пицца и многое другое. Странно, что в этом списке нет шедевров пряничного искусства ни одной страны.

В своей работе мы будем опираться на критерии «Руководства по выполнению Конвенции об охране Всемирного наследия», доказывая выдвинутую гипотезу: Пряничное искусство, являясь отражением кулинарных традиций и исторического наследия, является шедевром, достойным включения в список ЮНЕСКО.

Историки кулинарии считают, что следы первых пряников можно обнаружить в Древнем Риме и Греции, где была распространена медовая выпечка, имевшая культовое значение.

Спустя несколько веков в Европу из Индии пришел имбирь и другие специи. Это стало началом нового этапа пряничной истории. Об этом говорит даже название: «пряник» — значит, «пряный», или gingerbread — дословно «имбирный хлеб».

Оказывается, пряник появился так давно, что ученые до сих пор не могут установить точную дату его появления. В нем словно застыла память о временах, когда корабли отправлялись за редкими пряностями. Но ясно одно - пряник со времени своего появления прошел очень длинный путь. Его возникновение неразрывно связано с таким величайшим открытием человечества, как хлеб.

Откуда на Руси появились пряники?

Согласно официальной истории происхождения, пряники появились на территории России в IX веке. В рецепт приготовления входили: ржаная мука, мед и сок лесных ягод. Самым важным компонентом был мед, он составлял почти половину от общего объема.

С появлением пряностей их стали добавлять в тесто. Здесь у пряничников был большой выбор. В них стали добавлять даже укроп, тмин и черный перец.

Российский пряник являлся неизменной принадлежностью всех социальных слоев — от царского стола до бедной крестьянской избы. Пряники были обязательным элементом каждого праздничного стола, представляя собой наиболее доступное и широко распространенное лакомство, имевшее и обрядовое значение.

Самым первым городом, где началось производство пряников, был Городец. Уже в 19 веке тут было 15 пекарен, где потомственными пряничниками выпекалось три десятка видов пряников.

В покровский пряник не кладут яиц, но пряностей хоть отбавляй — корица, гвоздика, имбирь, кардамон.

Про вяземский пряник Пушкин писал «Москва славится невестами, как Вязьма пряниками»

Козули — архангельские пряники, которые пекли в форме зверей и домашнего скота, после выпечки на них наносили глазурь

Уже три века назад в Туле можно было найти заварные, горчичные, медовые, ореховые, сливочные, фруктовые, мятные пряники.

Уральские пряники сильно отличаются своим внешним видом от своих собратьев из Центральной России. Их покрывали цветной глазурью и они представляют собой образец декоративно-прикладного искусства.

Бытующие сегодня виды русского пряника свидетельствуют о том, что современность, отбирая и перерабатывая старые традиционные формы, ищет в них принципы, отражающие характерные особенности народного восприятия — чувство пропорции и мер. Ибо народное творчество, его многовековые традиции — те корни, без которых невозможно существование современного искусства.

Всего существуют 3 вида угощения, зависящие от того каким образом их произвели: лепной, вырубной, печатный. В начале XX века пряничное производство в России было под угрозой исчезновения: после революции хозяева и мастера исчезли — кто уехал за границу, кого репрессировали. К тому же, мастера-пряничники в своей работе часто не пользовались гирями, а заменяли их разновесами в виде камешков и кусочков железа, которые прятали в укромных местах. Да и сами рецепты пряников хранились в глубокой тайне и передавались по наследству. Так что уникальные традиции пряничных мастеров чуть не были утрачены.

Изготовление пряников соединяло воедино ремесло и художественное творчество, делая пряник произведением народного декоративно-прикладного искусства.

В тесной связи с широким бытованием пряника, его значением в обрядности находилось искусство пряничных досок. В настоящее время по пряничным доскам можно читать летопись народной жизни и наблюдать художественную эволюцию своеобразного жанра, что сохранили для нас музеи страны.

Пекари и кулинары — на протяжении многих веков с беспечной щедростью одаренных художников не задумывались над долговечностью своих изделий. Хрупкие изделия пекарей не могли бороться со временем и до нас не дошли. Сохранились лишь пряничные доски, которые являются подлинным произведением искусства и занимают почетное место в музеях.

Пряники знают и любят во многих странах мира. И в каждой стране свой, особый тип. Пряничная кулинарная культура является одной из древнейших в мире и свидетельствует о былом единстве всех народов мира, их языков и культур.

Так как пряники являются частью культурного наследия, то во многих странах открыты музеи. Наиболее известны Торунский живой музей пряника в Польше, чешский музей Пряничного домика, французский музей пряника в Эльзасе и тульский музей пряника в России.

Пряничные домики в Германии стали популярны лишь в 1812 году после сказки братьев Гримм и стали пользоваться бешеной популярностью в на рождественских ярмарках.

Т.к. моя будущая профессия кондитер и стоимость предлагаемых в интернете пряничных домиков очень высока, я решила изготовить его сама. Стоимость моего пряничного домика составила 549 рублей, при этом львиную долю составила стоимость декора – 350 рублей.

Сейчас в список нематериального наследия ЮНЕСКО входит свыше 350 традиций, обычаев и форм искусства.

«Речь идет о практиках, представлениях, способах самовыражения, знаниях и техниках, которые передаются из поколения в поколение и создают ощущение преемственности и принадлежности к определенной культуре, что в свою очередь способствует уважительному отношению к традициям, сохранению культурного разнообразия и росту творчества», – сказано в Конвенции о сохранении культурного и природного наследия

На основании проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

С полной уверенностью можно сказать, что пряничное искусство включает в себя способы и традиции самовыражения народа и полностью соответствует критериям «Руководства по выполнению Конвенции об охране Всемирного наследия» и пряничное искусство, являясь отражением кулинарных традиций и исторического наследия, является шедевром, достойным включения в список ЮНЕСКО.

Библиография

1. Бредис Виктория «Пряники и козули», Изд.2- Ростов на Дону: Феникс, 2016,
2. Энциклопедия кулинарного искусства, М.,Стрижали-С, 1994

3. Чудеева И. В. «Чудо выпечка. Уроки кулинарного волшебства», М. Изд: Мещяреков ИД, 2013
4. <https://saint-petersburg.ru/m/NewYear/rubina/364390/>
5. <http://pryaniki.info/pryanik-perevod-i-etimologiya/>

УРАЛЬСКИЙ МАЛАХИТ ЧЕРЕЗ ВЕКА

Береснева Карина Сергеевна

ГАПОУ СО «Исовский геологоразведочный техникум»

Руководитель: Динер Татьяна Геннадьевна, преподаватель

Нижнетуринский городской округ

Урал – край удивительной красоты, сказочных природных богатств, а Уральские горы в своих недрах хранят несметные сокровища: золото и самоцветы, медь и каменный уголь, мрамор и малахит.

Малахит — красивый минерал зелёного оттенка, который отличается своеобразным рисунком на своей поверхности. Месторождения самоцвета можно обнаружить по всему миру, но особенно ценится уральский малахит, который добывается там и по сей день, правда, не в таких количествах, как раньше.

Уральский малахит — это удивительной красоты камень, который отличается высоким качеством. Впервые месторождения зеленого минерала было обнаружено в России еще в XVIII веке. Активные разработки и добыча малахита привела к тому, что за Россией на протяжении долгих веков тянулась слава малахитовой страны. Мир был удивлен не только красотой камня, но и мастерством ювелиров, которым удавалось создавать произведения искусства.

Цель исследовательской работы: изучение истории открытия и разработки Гумешевского и Меднорудянского месторождений малахита на Урале. Актуальность темы заключается в интересе к поискам поделочных и ювелирных камней в настоящее время.

Задачи исследовательской работы:

1. Ознакомиться с физическими свойствами малахита.
2. Выяснить условия образования минерала - малахит.
3. Охарактеризовать историю открытия Гумешевского и Меднорудянского месторождений малахита на Урале.
4. Дать краткое описание Уральских месторождений малахита.
5. Рассказать о происхождении малахита на Урале.
6. Проанализировать и сделать вывод о текущем положении месторождений малахита на Урале.

Изначально минерал малахит использовали в качестве медной руды, потому как в большей степени он состоит из карбоната меди. Малахит, как поделочный материал стал известен в России несколько столетий назад. На Урале начали активно добывать драгоценные камни в XVIII веке. Минералы находили обычные люди, которые всеми возможными способами обрабатывали драгоценности и ограняли их. В те времена промышленная способность была не на столь высоком уровне, чтобы обеспечить добычу камней.

Со временем уже появились всевозможные технические приспособления, которые облегчили людям добычу драгоценных минералов. Россия стала одним из самых больших поставщиков драгоценностей в мире.

Активные разработки и добыча малахита привела к тому, что за Россией на протяжении долгих веков тянулась слава малахитовой страны. Мир был удивлен не только красотой камня, но и мастерством ювелиров, которым удавалось создавать произведения искусства.

До XVII века малахит добывали только в виде отдельных самородков. Так было до открытия знаменитейших уральских месторождений, которые явили миру удивительный, ни с чем не сравнимый уральский малахит.

Цветовая гамма в пределах одного образца малахита изменяется по глубине, насыщенности цвета, создавая при этом удивительно красивый полосчатый рисунок, уникальный для каждого образца. Всевозможные переливы оттенков от светлого голубовато-зеленого до насыщенного темно-зеленого присутствуют в этом камне.

Уральский малахит обычно разделяется на два вида – бирюзовый и плисовый.

Бирюзовый - голубовато-зеленая разновидность, концентрически полосчатая. Плисовый - минерал густо-зеленого цвета с волнисто-полосчатой структурой и характерным шелковистым блеском.

Все известные в мире месторождения малахита относятся к единому генетическому типу и связаны с зонами окисления медной руды. Уральские месторождения сходны между собой и приурочены к вулканогенно-осадочной толще Тагило-Магнитогорского прогиба, где в коре выветривания развились контактово-карстовые месторождения меди.

Впервые малахит, пригодный для художественных изделий, нашли в Гумешевском медном руднике, и в 60-х годах XVIII века о гумешевском малахите уже знали. Сам же рудник вторично открыли в 1702 году арамильские рудознатцы Сергей Бабин и Козьма Сулея. Гуменцом в то время называли пологий холм. Отсюда и произошло название Гумешевского рудника.

Пожалуй, правильнее говорить о целой группе месторождений, что находятся около горы Высокой: Коровинско-Решетниковское, Высокогорское, Грабен и другие. Но, конечно, самое знаменитое из них - Меднорудянское. Оно открыто позднее Гумешевского более чем на сто лет. Меднорудянское месторождение находится в черте города Нижний Тагил, немногим более километра от Главного карьера горы Высокой и приурочено к так называемой меднорудянской туфоосадочной толще.

В России малахит известен на месторождениях Урала, а также на Алтае и в Казахстане (Жезказган). В России месторождения считаются практически исчерпанными. Промышленные месторождения малахита Меднорудянское в Нижнем Тагиле и Гумешевское в Полевском в настоящее время отработаны и закрыты.

В меньшем количестве, но сегодня также добывается малахит, добыча ведется в Западной Европе: в Шесси, Рецбании, Корнуолле, на Гарце. Главные на сегодня месторождения малахита ювелирного и отделочного качества находятся в Демократической Республике Конго. Для африканского камня характерны правильные концентрические кольца небольшого размера с более контрастной сменой темных и светлых слоев. В отличие от этого минерала, уральские самоцветы имеют неправильную форму колец.

О малахитовой шкатулке знает каждый, кто читал в детстве сказки Бажова о хозяйке Медной горы. Но не только малахитовая шкатулка изготавливается из этого красивого самоцвета. Из малахита вырезают чаши, вазы, облицовочные пластины для интерьера и инкрустации мебели, а так же часы, табакерки, шкатулки, канделябры, каминные, столешницы, пуговицы, подносы, чарки и чернильницы.

Открытие Медноруднянского месторождения подтолкнуло мастеров на зарождение нового и по сей день редкого и уникального стиля производства изделий из малахита «русская мозаика». Искусные камнерезы распиливали камни на тончайшие пластинки, подбирали узоры и наклеивали на основу. Таким образом, пластины сливаются в один узор. После начинался процесс шлифовки. Русские мастера создавали такие уральские изделия из малахита, что ни один наблюдатель не мог даже усомниться в монолитности изделий.

1726 год ознаменовался тем, что на Урале появилась первая мастерская по обработке малахита. А в 1765 году по указу Екатерины Первой открылась и первая фабрика уральского малахита – Екатеринбургская гранильная фабрика.

Уже в 1834 году случилась первая крупная находка – малахитовая глыба весом более 1500 пудов (24,57 тонн). С этого момента и ведёт отсчёт промышленная добыча малахита на территории Нижнетагильских заводов. Ещё через полгода была найдена ещё одна глыба примерно такого же веса, а, спустя несколько месяцев, монолит весом более 4000 пудов (65,52 тонн).

Из первых крупных находок Анатолий Демидов распоряжается изготовить «малахитовый храм» — восьмиколонную ротонду — для установки в Исаакиевском соборе.

Наивысшей точкой малахитовой эпохи, ее апогеем, ее самым выдающимся творением из уральского малахита, бесспорно, являются колонны главного алтаря Исаакиевского собора. Колонны у алтаря Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге могут

считаться самым замечательным по красоте и размерам изделием из малахита.

Изделия из уральского малахита есть в коллекциях европейских монархов. Так, Александром I были подарены Наполеону малахитовые стол, ваза и канделябр.

Основное отличие уральского минерала от других – выраженная асимметричность рисунка и глубина зелёного цвета. Именно это делает главный самоцвет Урала неповторимым и превосходным.

В 1960 году геологи произвели разведку, которая показала, что под жилым сектором Голого Камня и Гальянки находится огромная карстовая впадина, заполненная высококачественным малахитом. И поисковые работы в 1961-1962 годах в южной части Меднорудянского месторождения выявили зону малахитовой минерализации.

Несмотря на объективные трудности для дальнейших поисков, разведки и добычи этого зеленого декоративного камня, ожидается новая малахитовая эпоха. Группа геологов во главе с Н. Н. Сенкевичем в 1967 году сделала вывод, что для поисков новых малахитовых месторождений перспективен только Урал.

Так же сбором и анализом информации о малахитовых и медных месторождениях несколько лет занимался профессор Свердловского государственного университета Г.Н. Вертушков. По мнению учёного, запасы знаменитых уральских рудников вовсе не истощены, как считают другие исследователи. Профессор считает, что ни в Гумешках, ни в Меднорудянке никто еще не добирался до коренных месторождений малахита, а геолого-минералогический анализ приводит к заключению об исключительно высокой вероятности их существования.

По мнению Г.Н. Вертушкова, всю площадь Тагило-Магнитогорского прогиба в Уральских горах можно считать перспективной площадкой для развития добычи медных руд и малахита. Особенно интересны в этом отношении район между городами Нижний Тагил и Полевской (бассейн верховьев реки Чусовая), а также Богословский горный округ. Так что не зря говорила Хозяйка Медной горы Даниле-мастеру, что сокровищница ее богата. Бажов П.П. это знал.

Выполняя поисково-исследовательскую работу над темой «Уральский малахит через века», я открыла для себя много нового о красоте уральского камня - малахит, изучила историю открытия и разработки Гумешевского и Медноруденского месторождений. Считаю, что цели и задачи, поставленные перед поисково-исследовательской работой, выполнены.

Библиографический список использованных источников

1. Буканов В. В. Цветные камни. Энциклопедия, 2008.
2. Корнилов Н.И., Солодова Ю.П. Ювелирные камни, Москва: Недра, 1987.
3. Семёнов В. Б. Камни Урала, Малахит, Свердловск: Средний Урал, кн. изд-во, 1987.
4. Сайт Рудники Урала // <https://uralmines.ru/mednorudyanskij-karer/>.
5. <https://zhiznteatr.mirtesen.ru/blog/43106770247/Samotsvetyi-Urala.-Malahit>.

«ОНИ ПОБЕДИЛИ, ОНИ ОТСТОЯЛИ» –

80 ЛЕТ ПОСЛЕ СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ

Бржезинская Милена Михайловна

*ГАПОУ СО «Исовский геологоразведочный техникум»
Руководитель: Динер Татьяна Геннадьевна, преподаватель
Нижнетуринский городской округ*

Сталинградская битва продолжалась 200 дней. Она началась 17 июля 1942 года и закончилась 2 февраля 1943 года. Двести дней и ночей на берегах Дона и Волги, а затем на подступах к Сталинграду и в самом городе шла эта ожесточенная битва. Шла на территориях нынешних Волгоградской, Ростовской, Воронежской областей и Калмыкии. Гитлер надеялся захватить Сталинград и прорваться к месторождениям нефти на Каспии. В ней участвовало с обеих сторон на разных этапах боевых действий свыше 2 миллионов человек. По размаху и напряженности боевых действий Сталинградская битва превзошла все предшествующие ей сражения мировой истории.

По характеру боевых действий это сражение делится на два периода: оборонительный, продолжавшийся с 17 июля по 18 ноября 1942 года, целью которого была оборона города Сталинграда, и наступательный, начавшийся 19 ноября 1942 года и завершившийся 2 февраля 1943 года разгромом группировки немецко-фашистских войск.

Победоносный исход Сталинградской битвы имел огромное военно-политическое значение. Выдающаяся победа на берегах Волги и Дона наглядно показала всему миру возросшую мощь Красной Армии и высокий уровень ее военного искусства. В ходе Сталинградской битвы были блестяще осуществлены стратегические оборонительные, а затем и наступательные операции группы фронтов с целью окружения и уничтожения крупной группировки противника. История войн еще не знала операций такого масштаба.

02 февраля 2023 года мы отмечаем одну из важнейших, судьбоносных дат в истории нашей страны и всего мира. Ровно 80 лет назад, на Сталинградской земле, на берегах великой русской реки Волги, был остановлен и безвозвратно обращен вспять ненавистный, жестокий враг. Завершилась долгая, многотрудная ожесточенная битва за Сталинград. Это сражение было не просто сражением за город. На кону стояло само существование истерзанной, но не покоренной страны. Определялся итог не только Великой Отечественной, но и всей Второй Мировой войны. И это чувствовал, осознавал каждый и в окопах, и в тылу.

Актуальность темы заключается в том, что каждое новое поколение должно знать, что такое «война», какой ценой завоевана победа, помнить и хранить в своих сердцах память о тех, кто отдавал свою жизнь для победы в войне с фашизмом. Мы не должны забывать, какой ценой была достигнута наша победа, какой ценой был сохранен мир.

Цель исследовательской работы: исследовать вклад гвардии капитана Розова Владимира Ивановича в победу в Великой Отечественной войне и значение Сталинградской битвы в Великой Отечественной войне.

Задачи исследовательской работы:

- изучить боевой путь участника Великой Отечественной войны Розова Владимира Ивановича.

- изучить роль и значение Сталинградской битвы в Великой Отечественной войне.

- углубить свои знания по истории Великой Отечественной войны.

Солдаты Великой Отечественной Войны – люди бессмертного подвига не щадили себя во имя общего дела, сражались не жалея ни сил, ни самой жизни, чтобы одержать победу над фашизмом, спасти свою страну и мир от гитлеровского порабощения. Этот подвиг советских солдат, не имеющий себе равных во всей истории человечества, высечен в сердцах всех живущих на земле, кому дороги свобода и мир.

Сталинградская битва - символ боевого и морального духа человека, а также жестокий урок войны. Победа в этой тяжелейшей битве стала первым шагом к падению фашистского режима и освобождения от оккупантов СССР и Европы. Двести дней и

ночей на берегах Дона и Волги, а затем у стен Сталинграда и непосредственно в самом городе продолжалась эта ожесточенная битва. Она развернулась на огромной территории площадью около 100 тысяч кв. км при протяженности фронта от 400 до 850 км. Участвовало в этой грандиозной битве с обеих сторон на разных этапах боевых действий свыше 2 миллионов человек. По целям, размаху и напряженности боевых действий Сталинградская битва превзошла все предшествующие ей сражения мировой истории.

За каждое здание, за каждую пядь земли бойцы стояли насмерть. Сокрушительный удар по противнику был нанесен в тот момент, когда Третий рейх, как представлялось его лидерам, находился на вершине могущества и контролировал самую большую за все время войны территорию. Кроме военного успеха победа под Сталинградом привела к психологическому перелому в войне: бойцы Красной армии поверили, что могут разгромить врага, а немецкие части стали опасаться окружения. После Сталинграда наступил период изгнания немецких оккупантов с территории СССР.

Воспоминания о Сталинградской битве Розова Владимира Ивановича, ветерана Великой Отечественной войны, преподавателю и выпускнику Исовского геологоразведочного техникума, вызывали у меня большой интерес. Я заинтересовалась судьбой этого человека. Он свидетель той далекой войны.

Розов Владимир Иванович, гвардии капитана, участник боев за Сталинград и на Курской дуге. С боями прошел Украину, Молдавию. Освобождал Румынию, Болгарию. Награжден орденом Отечественной войны II степени, двумя орденами «Красной Звезды», медалями: «За отвагу», «За оборону Сталинграда», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.

Когда началась Великая Отечественная война в 1941 году, учился на 5 курсе Свердловского горного института. Был призван в Советскую Армию и направлен учиться в Смоленское артиллерийское училище, которое окончил 5 января 1942 года (уже в городе Ирбите) в звании младшего лейтенанта и направлен командиром взвода в артиллерийский полк 112 стрелковой дивизии (в город Татарск, Новосибирской области, где формировалась дивизия).

В конце апреля 1942 года вместе с дивизией ушел на фронт под Сталинград (точнее, на дальние подступы к Сталинграду - на реку Дон).

Из воспоминаний Розова Владимира Ивановича о Сталинградской битве:

«В конце 1942 года вступил в бой с фашистскими захватчиками под станцией Нижне-Чирской на Дону. Из этого периода боев (до сентября 1942 года) сильнее вспоминаются три случая:

- «Командир дивизиона капитан Горин приказал мне с тремя бойцами переправиться через реку Дон и разведать расположение противника на противоположном (сопредельном с нами) берегу реки Дон.

Переправившись скрытно (вплавь на двух бревнах) ночью на противоположную сторону (предварительно днем тщательно изучив ее со своего берега), мы не только разведали позиции противника, но захватили немца (оберефрейтора) - "языка", который добавил некоторые сведения о противнике».

- «Мы занимали оборону перед железнодорожной станцией Ворониново под Сталинградом. Батарея наша стояла на прямой наводке и подбивала атаки автоматчиков и танков.

Командир батареи был ранен. Мне - младшему лейтенанту-пришлось командовать батареей. Не скрою - было не по себе, волновался (все-таки в батарее 4 орудия). Но задачу выполнили - удерживали противника 5 суток, подбили 8 танков и уничтожили много живой силы фашистов».

- «Наш дивизион вместе с поддерживаемым стрелковым полком обороняли Мамаев курган по Западному склону. Вот где пришлось пережить ад артиллерийского обстрела и бомбежки и вместе с тем отбивать атаки немцев, которые при поддержке авиации и артиллерии нагло лезли к Сталинграду.

По итогам боев на подступах к Сталинграду мне было присвоено звание "лейтенант" и я был награжден медалью "За отвагу". Это была моя первая награда. Вручил ее мне

командующий 62 армией Чуйков Василий Иванович, тогда еще генерал, теперь маршал Советского Союза».

В апреле 1946 года Розов Владимир Иванович был уволен из Советской Армии в запас и вернулся в Свердловский горный институт имени Вахрушева для окончания его.

В 1947 году после окончания института был направлен на работу в Исовский горный (теперь геологоразведочный) техникум. В техникуме проработал 31 год преподавателем горно-механических дисциплин и заведующим предметной комиссией, зав. горно-механическим отделением, зам. директора по учебной работе. В течение всего времени работы в техникуме вел различные общественные работы.

За добросовестный труд Розов Владимир Иванович награжден почетными грамотами и благодарностями разного уровня. К боевым наградам прибавились и трудовые медали: «За доблестный труд» и «Ветеран труда».

Далек был путь и много за плечами
Военных перекопанных дорог,
И только, может, бредится ночами,
Как с боем отступали на восток.
А Сталинград, где до конца сражался,
И не забылась Курская Дуга.
Вот так народ России поднимался,
Вот так была Россия дорога.

Автор стихов про Розова В. И. Виктор Неволин - выпускник геофизик ИГРТ 1971 года.

Всех героев не назвать поимённо, но их помнят. В их честь называют дома, улицы, в их честь зажигают вечный огонь.

История сохранила имена героев, чей подвиг породил современников и стал наизиданием для потомков.

Подрастающему молодому поколению надо знать о войне, не утратить память о героическом прошлом и помнить о нашей Победе!

В честь героической обороны Сталинграда советское правительство учредило 22 декабря 1942 года медаль "За оборону Сталинграда", которой награждены более 700 тысяч участников битвы.

День 2 февраля 1943 года в соответствии с Федеральным законом от 13 марта 1995 года "О днях воинской славы и памятных датах России" отмечается как день воинской славы России - День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что по результатам исследования я подготовила плакат о ветеране Великой Отечественной войны Розове Владимире Ивановиче для музея ИГРТ, а также мою работу и презентацию можно использовать в техникуме при проведении исторических, культурных и военно-патриотических, мероприятий различного уровня.

В результате своего исследования, я изучила ратный путь ветерана Великой Отечественной войны Розова Владимира Ивановича, он один из защитников Сталинграда, будучи капитаном и начальником штаба артиллерийского дивизиона, участвовал в сражении на Курской Дуге, форсировал Днепр и с боями дошел до Югославии.

2 февраля 2023 года исполнилось 80 лет Победы в Сталинградском сражении — событие, ставшее переломным моментом в ходе всей Великой Отечественной войны. Защитники Сталинграда отстояли не только город — они отстояли всю страну. Сталинград был и остается в сердцах и памяти людей символом патриотизма и героизма. И сегодня мы обязаны сохранить и донести до молодого поколения память о героическом прошлом. Патриотизм должен быть основан, прежде всего, на знаниях — знаниях о прошлом и настоящем.

Память о преподавателях ИГРТ позволяет нам, молодому поколению, через судьбы ветеранов прикоснуться к героической истории страны, дополнить уже известные факты и узнать новые. Вечная память героям Великой Отечественной войны, и огромное им спасибо. Это меньшее из того, что мы можем сделать для них - помнить!

Библиографический список использованных источников

1. Моргунов, М. Начало конца: 60-летию победы в Сталинградской битве посвящается / М. Моргунов // Вокруг света. - 2003. - № 2. - стр. 86-97.
2. Сталинград, 1942-1943: Сталинград, битва в документах/ под ред. А. А. Гурова. - М. : Библиотека, 1995.
3. Чуйков В. И. Сражение века / В. И. Чуйков. - М.: Советская Россия, 1985.
4. Личное дело Розова Владимира Ивановича.
5. Интернет-ресурсы: <https://istorik.net/224-stalingradskay-bitva.html>

РОЛЬ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ

Момирко Станислава Сергеевна

ГАПОУ СО «Верхнестуринский механический техникум»

Руководитель: Кочнева Ирина Геннадьевна,
преподаватель

Сегодня в российском обществе одна из главных задач заключается в том, чтобы привлечь молодое поколение к чтению. Для этого в стране создаются условия для повышения качества и разнообразия литературы. России необходимо сохранить культуру, все литературное и художественное богатство, накопленное столетиями.

Цель работы – изучение роли художественной литературы в жизни современного человека.

Задачи:

1. Познакомиться с произведениями разных жанров, которые могут повлиять на формирование личности.
2. Рассмотреть разность влияния художественной литературы на современного человека.
3. Проанализировать произведения разных авторов и их влияние на человека.
4. Понять, может ли литература стать главным хобби человека и изменить его.

Предмет исследования: роль художественной литературы в формировании личности.

Объект исследования – художественная литература:

— «Жутко громко и запредельно близко». Д.С. Фоер, «Вот я». Д.С. Фоер, «451° по Фаренгейту». Рэй Брэдбери, «Тревожные люди». Фредрик Бакман

Гипотеза: книги помогают молодому поколению приобрести нравственный стержень, уберегающий их от ошибок и пагубного влияния.

Актуальность работы заключается в том, что вопрос духовного совершенствования молодёжи в современном обществе является одним из главных.

Практическая значимость: данная работа может быть использована в качестве справочного пособия для подготовки к урокам литературы.

Продукт исследования: список книг для чтения с аннотациями.

Один из важных вопросов, которые особенно волнуют библиотекарей, учителей и родителей, - это отношение подрастающего поколения к чтению. Любят или не любят читать современные молодые люди? Как они относятся к чтению?

На основании полученных из библиотек данных мы можем сделать вывод о том, что в целом отношение молодёжи к чтению достаточно позитивное. Не представляют жизни без книг 9 % подростков до 15 лет и примерно такое же количество молодёжи старшего возраста. Нравится читать и много читают 13 % школьников до 15 лет и уже 15 % юношей и девушек старшего возраста (т.е., мы видим, что не всё потеряно, и если подростки на какое-то время теряют интерес к книге, затем «кризис чтения» постепенно проходит). Им не хватает времени, при том, что читать они любят, – такой ответ дают 55 % опрошенных до 15 лет и 47 % более старшего возраста (см. также другие комментарии к ответам. Мы считаем, что с возрастом всё же появляется осознание того, что на чтение необходимо находить время). Сугубо утилитарная функция чтения – читать для получения конкретной информации – востребована 42 % подростков младшего возраста и 26 % молодёжи старше 15 лет (т.е. приходит понимание и того, что книга может быть не только источником знаний, но и другом, спутником и советником человека – мы надеемся, что правильно трактуем ответы наших респондентов). 41 % подростков младше 15 лет читают иногда, для развлечения, примерно такое же количество среди опрошенных более старшего возраста (43 %). А вот противятся чтению («не люблю читать, это скучно») – 6 % молодёжи до 15 лет и всего 3 % из тех, кто постарше. С утверждением, что «чтение сейчас

никому не нужно» согласились всего 2 человека из общего числа опрошенных, что составляет лишь 1 %.

Можно сделать вывод, что 98 % респондентов в целом удовлетворены работой наших библиотек. А также другие выводы по результатам исследования:

- в молодёжной среде, несмотря на наличие стереотипов («сегодняшняя молодёжь не читает» и др.), есть потребность в чтении, в обсуждении прочитанного друг с другом и взрослыми, в получении рекомендаций по чтению;
- жанровые предпочтения молодёжи достаточно разнообразны, хотя в основном они предпочитают «лёгкую», досуговую литературу (фантастику, фэнтези, приключения);
- роль Интернета в чтении и в жизни подростков и молодёжи в целом только возрастает. Интернет стимулирует познавательную активность молодых людей, расширяет возможности для их общения и служит источником получения самой разнообразной информации, в том числе о книгах;
- состояние «журнального чтения» молодых читателей в целом является неудовлетворительным (читают мало, чтение носит случайный характер, знают очень мало изданий);
- главным фактором, определяющим отношение молодых пользователей к библиотеке, остается богатство и разнообразие её фонда: именно наличие нужной литературы выходит на первое место как показатель удовлетворённости работой библиотеки

Джозеф Конрад пишет: «Автор пишет только половину книги: другую половину пишет читатель». Получается так, что писатель пишет характеристику персонажа, его чувства и его жизнь, а мы в свою очередь додумываем, вырисовываем картину всего и даже можем развивать новую ветвь всей книги. И каждый человек напишет свою веточку истории, и каждая из них будет совершенно разная. Но что уж тут говорить, даже эту цитату каждый из нас может «дописать» по-разному.

Конечно, сейчас книги утратили ту популярность и уже не несут за собой цели дать новую информацию, развить человека, а скорее просто стали развлечением. Думаю, именно поэтому современные писатели используют упрощенный язык, простые слова. В частых случаях мы видим упрощение сюжета, стремление авторов к громкому эффекту и всей этой простоте, которая так легко «заходит» современному читателю. Но даже несмотря на все это, книги все так же несут образовательную функцию.

В результате исследования было обнаружено, что литература в XXI веке стала играть для подростков важную роль при социализации и формировании самооценки, намного большую, чем в предыдущие века. Благодаря интернету интерес подростков к литературе стал в большей степени проходить в плоскости собственного творчества и самовыражения, и в то же время появилось больше возможностей для чтения разнообразных книг. Создается множество площадок для литературного самовыражения молодежи. Тем не менее, измененное мировосприятие – более клиповое, кусковое – и нехватка времени у современной молодежи вследствие ускоряющихся темпов жизни заставляет говорить о, в целом, низком интересе к литературе. Тем не менее, государством проводится активная программа по повышению читательской культуры, и в долгосрочной перспективе можно говорить о повышении интереса к чтению и роли культуры в жизни современной молодежи.

Десять причин читать

Семейное чтение обладает поистине уникальными свойствами, способными создать тёплую и успешную почву для развития личности ребёнка.

1. Если Вы способны уделить детям внимание и время для семейного чтения, то они уверены, что Вы их любите.
2. Чтение для детей делает из них читателей в будущем.
3. Детские книги так хорошо написаны, что будут интересны даже для взрослых.
4. Иллюстрации в книгах обогащают детей, способствуют их творческому развитию.
5. Книги помогут Вашим детям научиться размышлять и фантазировать.

6. До тех пор, пока дети учатся читать, они будут считать Вас волшебником, создающим магию из слов.
7. Чтение вслух способствует развитию внимания у Вашего ребёнка.
8. Вы создаёте удивительные воспоминания о прекрасных семейных вечерах и о тёплом общении с ребёнком.
9. Книги способны привить детям ценности, которые они пронесут через всю жизнь.
10. Рано или поздно, Вам обязательно скажут спасибо за умного и воспитанного ребёнка.

Список используемой литературы

- 1.Байдан Е. Что читают дети // Библиотека. 2021. № 1. С. 21–23.
- 2.Голубева Е.И. Что происходит с чтением? // Книжное дело. 2022. № 1. С. 68.
- 3.Самохина М.М. Зеркало социальных перемен // Читающая Россия: мифы и реальность. М.: Либерия, 2017. С. 56.
- 4.Чудинова В.П. Чтение детей и подростков в России на рубеже веков: смена “модели чтения” // www.teacher.fio.ru.

II ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

СЛАДКАЯ МАТЕМАТИКА

Селиверстов Артемий Дмитриевич

15.01.32 Оператор станков ЧПУ

Руководитель: Шмелева Елена Владимировна

ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»

В составе практически всех наших продуктов питания в сегодня есть сахар, не говоря о сладостях, в которых его много уже по определению. Сахар стал неотъемлемой частью нашего рациона, и вокруг него было всегда много споров: полезен он или вреден?

Актуальность данной работы заключается в том, что в последние годы у подростков возникают проблемы со здоровьем: заболевания пищеварительной, сердечно-сосудистой и нервной систем, ухудшается иммунитет, появляется лишний вес.

И сразу же возникает вопрос: «Имеет ли сахар какое-то отношение к этому? И если да, то какое?»

Проблема. Во многих СМИ говорится о том, что сахар - это зло, многие диеты призывают отказаться от сахара полностью, между тем глюкоза необходима для нормальной жизнедеятельности организма человека. Где правда? Как относиться к сахару человеку, который придерживается здорового образа жизни? Какие нормы потребления сахара существуют и как их вычислить математически?

Объект исследования: здоровье человека

Предмет исследования: воздействие сахара на организм человека

Цель: узнать, как влияет сахар на здоровье человека и применить математические знания для вычисления моей нормы его потребления в сутки..

Задачи: выяснить положительные и отрицательные свойства сахара.

Эксперимент: рассчитать математически, сколько сахара потребляю я, и сделать собственные выводы с помощью сладкой математики.

В процессе работы над проектом, я собрал материалы о сахаре: исторические факты – когда и где он появился, виды сахара и их положительное и отрицательное воздействие на человека. Я прочитал мнения врачей и специалистов по поводу потребления сахара и сформировал своё собственное мнения по этому вопросу.

Так как я придерживаюсь здорового образа жизни, то соответственно занимаюсь спортом и слежу за своим питанием. Поэтому, исходя из полученных знаний, я решил

провести эксперимент и рассчитать свою норму потребления сахара, а также сравнить с количеством реально – потребляемого мной сахара в сутки.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует употребление сахара человеку не более 10 % от его суточного энергопотребления, а в идеале – не более 5 %. Соответственно, если человек будет знать своё суточное энергопотребление, то может легко рассчитать и норму сахара для себя.

Для расчета суточной нормы энергопотребления сейчас принято использовать формулу Миффлина - Сан Жеора, которая была разработана врачами - диетологами из США и введена в 2005 году:

Расчет дневной нормы калорий DCI (AMR)

$$DCI = \left(\begin{array}{c} \text{ВЕС} \\ \text{в кг} \\ \times 10 \end{array} + \begin{array}{c} \text{РОСТ} \\ \text{в см} \\ \times 6,25 \end{array} - \begin{array}{c} \text{ВОЗРАСТ} \\ \text{в годах} \\ \times 5 \end{array} - \begin{array}{c} -161 \text{ (женщина)} \\ +5 \text{ (мужчина)} \end{array} \right) \times \text{Коэффициент активности A}$$

Формула получила свое название по именам руководителей группы и её признают самой точной для расчета нормы калорий. По сведениям Американской диетической ассоциации, погрешность составляет не более 10%. Формула учитывает индивидуальные особенности человека: вес, рост, возраст, пол и физическую активность человека:

Учитывая индивидуальные показатели, я посчитал свою норму энергопотребления в сутки и рассчитал норму потребления сахара. Исходя из расчетов, мне нужно употреблять не более 60 грамм сахара в сутки, а в идеале – 30 грамм. Вот такая получилась у меня сладкая математика.

Я провел эксперимент и посчитал количество потребляемого мной сахара в течение трех недель. Вывод: я потребляю 56 грамм в день (в среднем). За счет подсчета и жесткого контроля калорий, мои показатели находятся в пределах нормы и довольно стабильны, но есть смысл стремиться к идеалу и еще уменьшить потребление сахара в моем рационе.

Работая над проектом, я понял, что полностью отказаться от сахара невозможно и вредно. Однако человеку необходимо держать его потребление в норме, хоть это и сложно, а самым сложным является борьба с собой, пересиливание соблазнов.

Я узнал, что норму суточного энергопотребления можно рассчитать по формуле Миффлина - Сан Жеора.

Так же я считаю, что у нас в стране уделяют мало внимания распространению информации о методах контроля сахара, хотя о проблеме говорят довольно часто. И это действительно считается проблемой, так как некоторые люди, сталкиваясь с ней, начинают паниковать и использовать сомнительные методы.

Особенно важным я считаю необходимость доносить эту информацию до подростков.

ВРЕД ЭЛЕКТРОННОЙ СИГАРЕТЫ

Козлов Сергей Павлович

г. Красноуфимск, ГАПОУ СО «Красноуфимский многопрофильный техникум»

Подростки часто поддаются влиянию окружающей среды, потому что хотят быстро стать взрослыми.

В результате они рано начинают курить, чтобы доказать окружающим, что они взрослые. Во многих случаях они приобрели статус активного курильщика благодаря электронным сигаретам и считают такие варианты табака абсолютно безопасными и безвредными. Именно этот миф о безопасности такого курения хочется развеять.

Мода на парогенераторы, сформированная в том числе через иностранные, а потом и отечественные массмедиа, докатилась до российских подростков еще несколько лет назад.

Мы видим, как сегодня массово распространяется вейп-эпидемия в молодежной среде. Изначально электронные сигареты подавались, как альтернатива, назовем так, стандартному курению, а маркетологи продавали тему — как способ бросить курить. Как это бывает в табачном бизнесе, только позже открылась правда, что практически за каждой электронной сигаретой стоит одна из компаний крупной табачной четверки, которые, пользуясь новой модой, пересадили людей с обычных сигарет на электронные аналоги. Никто и не думал уменьшать рынок потребителей. Наоборот, новинка и новые вкусы втягивали всё больше детей в подобное «увлечение».

Иллюзия о том, что вейпы и ЭС менее вредны, нежели обычные сигареты, а также фруктовые запахи аэрозолей способствовали продвижению товара даже среди малолетних, то есть детей, не достигших 12-летнего возраста. Еще одним фактором, способствующим распространению вредной привычки, стала демонстративность его употребления. Но изучив состав электронной сигареты можно с уверенностью сказать, что электронные сигареты очень вредны для организма человека.

Воздействие вейпов имеет накопительный эффект – со временем может развиваться бронхиальная астма, хронический бронхит и проблемы с сердечно-сосудистой системой. Также вейпинг способствует повышению артериального давления, увеличивает риск развития инфаркта и инсульта и вызывает нарушение функции эндотелия. Люди, которые находятся рядом с вейперами, тоже подвергаются негативному воздействию частиц курительной смеси.

После изучения информации по электронным сигаретам, с целью выявления процентного соотношения курящих электронные сигареты был проведен опрос среди обучающихся 1 и 2 курса техникума.

Всего было опрошено 276 обучающихся, по данным опроса оказалось, что 159 обучающихся периодически курят электронную сигарету. Это 57% от общего числа опрошенных. Можно сделать вывод, что электронные сигареты действительно пользуются популярностью среди молодёжи. И что самое важное лишь 42 % опрошенных считают, что электронные сигареты опасны.

Сегодня понятия «продвинутый подросток» и «электронные сигареты» связаны практически неразрывно. Вейперы часто парят на ходу и в местах, не предназначенных для курения. Нередко о пристрастии ребенка знают его родители, и, в виду недостаточной осведомленности, тоже считают вейп лишь невинной шалостью.

По результатам проведённого опроса нам стало понятно что больше половины опрошенных курят электронные сигареты не задумываясь о их вреде.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод о том, что необходимо увеличивать работу по профилактике курения электронных сигарет, путем проведения классных часов и лекций, а также проведением работы с родителями.

Список используемой литературы:

1. В.М. Вергунова, А.В. ЛейфаЗдоровьесбережение старшеклассников в период подготовки к государственной итоговой аттестации Учебное пособие, 104 с.
2. Кулинич Г.Г. Вредные привычки: профилактика зависимостей. –М.: ВАКО, 2008.

Вред электронных сигарет для подростков. <https://megion-pnb.ru/info/novosti-i-stati/stati/1016/>.

Состав курительной жидкости или что именно я вдыхаю? <http://tv.mk.ru>

Подростки и вейпинг: Почему он популярен и о чем пора волноваться родителям? https://medaboutme.ru/articles/podrostki_i_veyping_pochemu_spetsialisty_byut_trevogu/

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ И ПТИЦАМИ В ГОРОДЕ

Авторы: Быков Григорий Алексеевич, Бессонов Михаил Андреевич,
Прядеин Данил Денисович, Никандрова Ксения Евгеньевна
ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум»

Руководитель: Ягорь Елена Викторовна,
преподаватель естественнонаучных дисциплин,
городской округ Ирбит

Актуальность данной темы это уменьшение количества птиц в городах. И проблема тем острее, чем больше город. Интенсивное строительство сокращает площади, занятые парками и просто деревьями.

В городе изготовление и установка правильной кормушки для птиц это общественно полезное мероприятие, способствующее поддержанию экологичности техникума. Отношения птиц с человеком в городских условиях сложны и многоплановы и важно, планируя практические мероприятия, связанные с птицами, учитывать все аспекты их совместного существования с людьми.

Гипотеза: Предположим, что смастерив кормушки в нашем городе птиц станет гораздо больше:

- возможно, мы сможем сохранить многие виды птиц от исчезновения их с лица Земли;
- станем относиться не только к птицам добрее и внимательнее
- станет экологически чистым наш город.

Цель: охрана и привлечение птиц.

Задачи:

- повышение уровня знаний о птицах, живущих вокруг нас;
- воспитание желания заботы о птицах;
- развитие исследовательских способностей и практических природоохранных навыков;
- формирование творческого подхода к изучаемым вопросам.

Объект исследования – птицы.

Методы и приёмы:

1. Наблюдения;
2. Сбор информации;
3. Работа с литературой;
4. Обработка собранной информации;
5. Практическая работа (Изготовление кормушки).

В теоретической части проекта дана общая характеристика класса Птицы, раскрыто положительное значение птиц для человека и природы. Так же рассмотрена биология птиц нашего города: голуби, воробьи, свиристели, вороны, грачи, синицы.

В ходе практической работы над проектом на тему: Практические аспекты взаимодействия между людьми и птицами в городе, мы разработали памятку – Сохранение биоразнообразия птиц и изготовили кормушку для птиц.

Ход работы:

1. Проектирование макета кормушки, подборка и расчет материала для изготовления, посещение магазина Домострой с целью знакомства с ассортиментом материалов и цен. Проанализировав ценовую политику магазина по ассортименту строительных материалов убедились, что наш проект будет экономически очень затратным это не выгодно, мы пришли к выводу, что необходимо создать экологичный проект - использовать вторичное сырье.
2. Выбор материалов для работы: фанера; транспортировка для обработки.
3. Подготовка материала к работе: разметка, нарезка.

4. Подготовка материала к работе: шлифовка.
5. Изготовление отдельных частей: домики.
6. Изготовление отдельных частей: подставка.
7. Покраска отдельных частей.
8. Сборка и установка кормушки.
9. Наполнение кормушки кормом для птиц.
10. Финальный вид готовой кормушки.

Установка кормушки во дворе нашего техникума прошла 12 ноября 2022. Данный день был выбран не случайно, мы приурочили это мероприятие ко Дню птиц.

С 2002 года по инициативе Союза охраны птиц России проводится Всероссийская экологическая акция по оказанию помощи зимующим птицам «Покормите птиц!», которая ежегодно стартует 12 ноября (в день Зиновия - синичника по русскому земледельческому календарю). В народе этот день считается Синичкиным праздником.

Развернув широкую пропаганду развески искусственных гнездовых и подкармливания птиц, мы должны добиться существенных изменений в численности и распределении отдельных видов. Успех в решении этой задачи может быть достигнут только на основе системных подходов. Это необходимо, прежде всего, потому, что птицы являются составным компонентом сложной экологической системы – города.

Работа над проектом для нас показалась очень интересной и увлекательной. Мы смогли слаженно поработать командой, в которой каждый вносил свою лепту, выполнял порученные ему задания, а также активно взаимодействовал с соавторами проекта. Казалось бы такая простая и незатейливая тема о птицах, дала много новой и полезной информации. Проект позволил продемонстрировать умение работать с информацией, применить навыки работы с ПК, заняться проектированием, конструированием, поработать в столярной мастерской с реальным проектом по изготовлению кормушки для птиц.



Список литературы

1. Атлас-определитель птиц. – Амфора, 2019.
2. Бабенко В.Г. и др. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2020. – 288с.
3. Дежникова Н.С. и др. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. Москва: Педагогическое общество России. 2021. – 64с.
4. Зверев А.Т., Зверева Е.Г., Малинников В.А., Попов Н.Н. Экология. – М.: МИИГАиК, 2019.
5. Энциклопедия природы России. Птицы. Под ред. В. Флинт. – М. АБФ, 2021.

НАША СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Авторы: Добросердов Дмитрий Михайлович,
Фролова Ярославна Владимировна,
ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум»
Руководитель: Ягорь Елена Викторовна
преподаватель естественнонаучных дисциплин,
городской округ Ирбит

Актуальность и практическая значимость проекта: Планеты Солнечной системы — это загадочные миры, в которых существует шанс зарождения жизни. Все, что окружает нас в данный момент, является частью планеты по имени Земля. Очень сложно представить, что вне нашей космической обители может существовать что-то еще. Несмотря на то, что Земля представляется нам чрезвычайно огромной, она, на самом деле, очень маленькая по меркам Солнечной системы. Помимо Земли вокруг Солнца вращаются по своим орбитам еще восемь планет, из которых Земля одна из самых небольших по размеру. Планеты Солнечной системы варьируются от небольших каменистых объектов до громадных газовых чудовищ, в тысячи раз превосходящих размеры Земли. Ученые исследуют планеты уже на протяжении длительного времени и имеют довольно обширную информацию, однако многое по-прежнему остается для них загадкой.

Гипотеза: Солнечная система уникальна.

Цель проекта: расширение знаний о Солнечной системе.

Задачи:

- узнать как можно больше о Солнце и планетах Солнечной системы;
- раскрыть уникальные свойства планет Солнечной системы;
- найти интересные факты о Солнечной системе
- создать макет Солнечной системы
- провести опыты доказывающие особенность солнечной системы

Объект: Солнечная система.

Предмет: уникальность Солнечной системы.

Ожидаемые результаты:

1. Сформированность глубоких знаний о Солнечной системе;
2. Повышение познавательной активности;
3. Научится осуществлять поиск необходимой информации из различных источников (библиотека, Интернет и пр.) для выполнения учебных заданий;
4. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
5. Устанавливать причинно-следственные связи.

Солнечная система — это огромное место с большим количеством пустого пространства между планетами. Но есть также астероиды, кометы, каменные и ледяные объекты, карликовые планеты в поясе Койпера и облаке Оорта, которые еще предстоит исследовать.

Наша планета с огромной скоростью вращается вокруг Солнца. Точно так же вокруг Солнца вращаются и другие небесные тела: планеты, их спутники, кометы, астероиды. Всё вместе это называется Солнечной системой. Солнце — звезда, она находится в центре всей этой системы. Солнце силой своего притяжения удерживает космические тела на своих орбитах.

Планет в нашей Солнечной системе 8. Учёные делят их на две группы: планеты-гиганты - это Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, и планеты, схожие по размерам с Землёй, - это Меркурий, Венера, Марс. Их называют планетами земной группы. К этой же группе относится и наша планета. Планеты обращаются вокруг Солнца по вытянутому кругу - такому же, по какому бегут спортсмены на стадионе (по-научному эта фигура называется эллипсом). При этом каждая планета вращается вокруг своей оси.

Почти у всех планет есть спутники. Пока их не обнаружили только у Венеры и Меркурия. Между Марсом и Юпитером обращается множество астероидов - так называются малые планеты. Вокруг Солнца носятся и кометы - небольшие небесные тела, окружённые газовым облаком с очень эффектным светящимся хвостом. Вокруг Солнца вращается ещё и несчётное количество других небесных тел размером от крошечной песчинки до огромной каменной глыбы. В свою очередь, Солнце со всеми планетами, спутниками и другими небесными телами вращается вокруг центра Галактики. Только представьте себе - Луна вращается вокруг Земли, Земля - вокруг Солнца, Солнце - вокруг центра Галактики, и сама Галактика тоже не стоит на месте.

Солнце - это огромный раскалённый шар, который состоит из газов - водорода и гелия. Солнце - это самый большой объект Солнечной системы.

Внутри Солнца расположено ядро, а снаружи - корона, лучистый ореол, который можно разглядеть только во время солнечных затмений.

На Солнце есть пятна. Они огромны, размеры некоторых из них превышают размеры земного шара.

В Солнечной системе 8 планет: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и, конечно, Земля. Все они различаются размерами, удалённостью от Солнца, условиями, которые сложились на их поверхности. И у каждой из них своя орбита. Так называется путь, по которому планеты обращаются вокруг Солнца, - оно удерживает их силой своего притяжения. Все планеты движутся по определённым законам, которые были открыты немецким учёным Иоганном Кеплером в XVII в. Планеты, в свою очередь, удерживают вокруг себя спутники. Их нет только у Венеры и Меркурия.

Солнечная система входит в состав Галактики. Наблюдения установили, что все звезды образуют огромную звездную систему, названную Галактикой (от греческого слова галактикос — молочный), подавляющее большинство звезд которой сосредоточено в Млечном Пути. Млечный Путь — наша Галактика представляет собой гигантскую спиральную галактику, заполненную звездами, звездными скоплениями, газом и пылью. Вместе с другими галактиками она является одним из крупнейших образований Вселенной.

Лишь солнечная система имеет уникальные, особые условия, чтобы зародилось человечество. Нужными для нашей жизни условиями не обладает множество иных планетных космических систем. Кроме того, лишь в нашей солнечной системе все планеты производят движение аккуратно, по заданной орбите. Характерна строгая конфигурация системы. В прочих известных планетных космических системах такое движение планет совершенно хаотично. Ближе всего к нашей звезде - Солнцу расположены 4 внутренние твердотельные планеты.

Особенность Солнечной системы — наличие стабильных планетарных орбит, которые не изменяются в течение длительных временных периодов. На одной из планет Солнечной системы благодаря этому самопроизвольно возникла жизнь, которая в процессе своей эволюции дала начало существам разумным.

Уникальность Солнечной системы заключается в спокойствии её светила и в комфортных, с космической точки зрения, условиях для развития жизни на планете Земля.

Самые большие планеты находятся посередине системы. А самые малые ближе к Солнцу. Между тем, сейчас с помощью телескопов обнаружены более полутора сотен звёздных систем. У всех до единой большие планеты находятся ближе к звезде. Как и должно быть по свойствам распределения масс при гравитации звёзд. В Солнечной системе как бы создан внутренний двор, где обитает Жизнь, а вокруг этого двора ходят дозором планеты-защитники, защищающие его от всяких непрошенных гостей. Более того в Солнечной системе орбиты и вращение планет синхронизированы не только с Солнцем,

но и с Землёй. Так, например, Меркурий раз в 116 дней встает на одну прямую с Землей и Солнцем, и всегда при этом оказывается повернут к Земле одной и той же стороной. Венера раз в 584 дня приближается к Земле на максимально близкое расстояние, и тоже всегда поворачивается к Земле одной и той же стороной.

Ещё одно существенное отличие Солнечной системы от других известных нам. Все обнаруженные звёздные системы имеют двойные звёзды. А наше Солнце – одно. Нет напарницы звезды.

Меркурий — самая маленькая (радиус 2 440 км) и самая близкая к Солнцу планета, обладающая при этом самой высокой скоростью вращения вокруг светила.

Венера – самая яркая планета при наблюдении с Земли.

Марс имеет красный цвет из-за покрывающей его поверхность ржавчины.

Земля - самая прекрасная и уникальная планета, отличающаяся от других в первую очередь из-за гидросферы, то есть океанов, морей, рек, что создало условия для зеленой растительности и присутствия животных и людей.

Можно сказать, что уникальность планеты Земля во всесторонней уравновешенности:

- вода здесь существует во всех трех состояниях: твердом (лёд), жидком, газообразном (пар), и имеются различные виды воды;
- расстояние от Солнца как раз подходит для поддержания оптимальной температуры;
- ее масса и размеры позволяют удержать собственную атмосферу, состоящую из газов.

Вывод: Солнечная система существует много миллиардов лет. Она не освоена человеком даже на миллионную часть. Она скрывает в себе много интересного, неизвестного. Предпосылки к жизни на других планетах не обнаружены, что позволяет сделать вывод: на других планетах нашей системы, кроме Земли, нигде нет жизни.

В своем исследовательском проекте мы провели ряд опытных экспериментов: узнали, как расстояние от Солнца влияет на температуру воздуха; время обращения планеты вокруг него; продемонстрировали движение в «красном пятне» Юпитера; воссоздали материал, который окрашивает поверхность Марса в красный цвет; показали, что неоднородность состава Земли влияет на ее движение; установили причины движения Луны; смогли доказать легкость тел в космосе.

Изучив строение Солнечной Системы, мы решили создать макет Солнечной системы.

В ходе подготовки исследовательской работы мы узнали, как устроена Солнечная система. Выделяют планеты земной группы и газовые гиганты. В Солнечной системе, кроме 8 планет и их спутников, есть еще много интересных объектов, которые еще предстоит изучать и изучать.

Результатом нашей работы стало изготовление макета солнечной системы.

Мы «побывали» на всех планетах Солнечной системы. Возраст Солнечной системы 4,5 – 5 млрд. лет. Солнечная система, несмотря на ее длительное и тщательное изучение, таит в себе еще множество загадок и тайн, раскрыть которые еще только предстоит. Одной из самых завораживающих гипотез является предположение о присутствии жизни на других планетах, поиски которой активно продолжаются.

Наша гипотеза подтвердилась: Солнечная система уникальна.

Наши исследования и эксперименты помогли получить дополнительные практические знания, расширили кругозор, а также стали стимулом для нашей дальнейшей исследовательской деятельности.

Список литературы

1. Беков, А. П. Атлас планет и объектов строения нашей Солнечной системы. Фундаментальная наука / А.П. Беков. - М.: Грааль, 2019. - 760 с.
2. Беков, А. П. Земля - 9-ая планета нашей Солнечной системы. Книга 1 / А.П. Беков.- М.:Грааль, 2019.- 312 с.

3. Рассел, Джесси История открытия планет и спутников Солнечной системы / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2020. - 118 с.
4. Халезов, Ю. В. Планеты и эволюция звезд. Новая гипотеза происхождения Солнечной системы / Ю.В. Халезов. - М.: Едиториал УРСС, 2018. - 112 с.

СЕКРЕТ ТЕРМОСА

Автор: Гаврин Андрей Николаевич,
ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум»
Руководитель: Ягорь Елена Викторовна,
преподаватель естественнонаучных дисциплин,
городской округ Ирбит

Люди часто пользуются термосом, не задумываясь о том, как он работает. Ведь даже через несколько часов обычный чай в термосе остаётся такой же горячий. На его температуру не влияет даже погода на улице. Что же помогает сохранить чай горячим? Из чего изготавливают термос? У меня появилось большое желание, понять принцип работы термоса, узнать об этом изобретении, как можно больше.

Проект посвящен рассмотрению вопроса о термосе и его устройстве, а также способам изготовления термоса в домашних условиях.

Объект исследования - термос.

Предмет исследования - физические свойства термоса.

Гипотеза исследования: Я предполагаю, что, изучив строение термоса и механизмы протекания в нем физических явлений, можно создать термос в домашних условиях.

Цель исследования: создание термоса в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал, раскрывающий понятие термос, принципы работы термоса, его физические свойства;
2. Обобщить наблюдения, раскрывающие условия остывания жидкости в термосе;
3. Определить материалы необходимые для создания термоса в домашних условиях;
4. Создать термос в домашних условиях.

Методы исследования:

- Теоретические: изучение литературы, обобщение материалов.
- Эмпирические: наблюдения за протеканием физических явлений при изготовлении термоса в домашних условиях.
- Математические: определение температурных значений жидкости в испытуемых моделях термосов.

Итогом моего исследования станет создание термоса в домашних условиях.

Термос (в переводе с греческого) "therme" - горячий. Такое название сосуда дал житель Мюнхена.

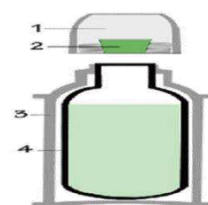
Термос - вид бытовой теплоизоляционной посуды для продолжительного сохранения более высокой или низкой температуры продуктов питания, по сравнению с температурой окружающей среды.

Вакуум - пространство свободное от вещества, т. е. пространство которое практически ничем не заполнено, очень сильно разреженный газ.

Изобретение стало успешным. Дьюард добился того, что газы в такой колбе сохранялись очень хорошо. Это стало поводом, чтобы использовать колбу (сосуд Дьюарда) в термосе.

Основной элемент термоса - колба, которая сделана из стекла или нержавеющей стали с двойными стенками, между которыми выкачан воздух (создан вакуум). Кроме этого есть пробка, которая закрывает отверстие колбы и крышка, закрывающая весь сосуд

В зависимости от типа используемой пищи, современные бытовые термосы можно разделить на следующие виды: термосы для



напитков; термосы с пневмонасосом; пищевые термосы; универсальные термосы; пищевые термосы с судками .

Чтобы понять принцип работы термоса, следует более подробно остановиться на сущности тех физических явлений, которые происходят внутри него: 1- Крышка термоса, 2- Пробка, 3- Корпус термоса, 4- Зеркальная колба.

Задача термоса - сохранять жидкость как можно термоса

Рис. №1 Строение

долгие горячей, т. е. сохранять тепловую энергию жидкости, не дать ей остывать. В физике процесс передачи тепловой энергии от более горячего тела к более холодному называется теплопередачей.

Когда физические тела одной системы находятся при разной температуре, то происходит передача тепловой энергии или теплопередача от одного тела к другому до наступления равновесия. Тепло всегда передаётся от более горячих тел более холодным. Это значит, что если не защищать горячий чай в термосе, то он очень скоро станет холодным, так как тепловая энергия чая будет передаваться воздуху. Чай постепенно остынет.

Что требуется учитывать в устройстве термоса, чтобы остановить процесс теплопередачи. Требуется разобраться с видами теплопередачи, чтобы понять, как правильно должен работать термос.

Различают три вида теплопередачи:

Теплопроводность- это способ передачи тепла (энергии) от более нагретых участков тела к менее нагретым участкам, или от более горячих тел к менее нагретым при непосредственном соприкосновении.

Конвекция - это способ передачи тепла струями жидкости или газа.

Излучение - это способ передачи тепла (энергии) в виде невидимых лучей. Все тела, нагретые до любой температуры, излучают невидимые лучи, передающие тепло. Чем выше температура тела, тем больше излучается энергии.

Вывод: данное теоретическое исследование помогло раскрыть секреты устройства термоса. Обобщая полученные данные, можно сказать, что главная задача термоса – хранить тепло как можно дольше. Этого можно добиться, если учитывать физические процессы, которые протекают внутри термоса. Необходимо, чтобы теплопередача между горячей жидкостью и холодным воздухом была как можно меньше. Этого добиваются производители термосов. Возможно ли достижение такого эффекта в домашних условиях? На этот вопрос я постараюсь ответить в следующей части моей работы.

Для изготовления термоса в домашних условиях я буду использовать подручные средства, которые есть в каждом доме. Вариантов изготовления термоса может быть несколько.

В ходе работы я изготовил колбу и корпус термоса.

Таблица №1

Технология выполнения термоса

№	Описание	
1	Взял пластиковую бутылку емкостью 2 л. Разрезал её пополам, чтобы получилась верхняя и нижняя части. Срезал у неё винтовую часть горлышка. Эти части потребуются для изготовления корпуса термоса.	
2	Взял пластиковую бутылку 1.5 л и обернул её фольгой, плотно прижимая её к стенкам бутылки. Следует обматывать бутылку матовой стороной вверх, чтобы блестящая сторона оказалась внутри. Слой фольги должен покрывать всю бутылку, в том числе и дно. Бутылка будет играть роль колбы.	

3	Обмотал бутылку несколькими слоями газет. Чем больше слой газет, тем лучше. Газетный слой должен быть на стенках и дне бутылки.	
4	Чтобы газеты хорошо держались на бутылке, обмотал их скотчем. Слой газет необходим для создания теплоизоляционного слоя.	
5	Верхний слой газет ещё раз обмотал фольгой.	
6	Следующий шаг – это размещение подготовленной маленькой бутылки в верхнюю и нижнюю части большой бутылки.	
7	Обмотал скотчем половинки большой бутылки, чтобы она не распалась.	

У данной модели есть свои особенности. Так как колба выполнена из пластиковой бутылки, то наливать в неё горячую воду не рекомендуется. От горячей воды колба может деформироваться. Поэтому при испытаниях этой модели я буду использовать холодную воду.

Испытания модели термоса

Для проведения испытания модели термоса буду использовать холодную воду. Заливаю воду в термос. Предварительно следует измерить её температуру. Испытания термоса будут проходить в течение шести часов. Каждый час я буду замерять температуру воды. Термос во время испытания будет находиться в комнате на столе при комнатной температуре +21.

Вывод: моя экспериментальная работа по изготовлению модели термоса и исследования температурных значений воды доказала, что изготовить термос в домашних условиях вполне реально. У самодельных термосов есть свои плюсы:

- Это использование подручных бросовых материалов.
- Это низкая себестоимость такого изделия по сравнению с купленным термосом.
- Это небольшой вес изделия.
- Это технологическая простота в изготовлении.
- Это достаточная прочность изделия.

Но есть и минусы:

- Остывание или нагревание воды происходит быстрее, чем в заводских моделях.
- Внешний вид изделия не совсем привлекателен.
- Самодельный термос невозможно вымыть после использования, так как горлышко бутылки, которую использовали для изготовления колбы, узкое.

- Самое главное, что я понял – изготовление термоса в домашних условиях возможно, если при этом учитываются все физические процессы протекающие внутри этого устройства.

Мир физических явлений чрезвычайно разнообразен. Моя исследовательская работа заинтересовала меня, потому что я смог объяснить процесс сохранения тепла с научной точки зрения. Было сложно понять суть физических явлений.

В ходе своей работы я узнал историю появления термоса и выяснил устройство этого изделия, я понял суть протекающих в нём физических явлений. Это позволило мне сконструировать модель термоса. Главное, что требовалось при моделировании – это уменьшить теплопроводность колбы. Мой эксперимент по использованию самодельного термоса в домашних условиях можно считать удачным. Он доказал, что изготовление термоса в домашних условиях реально и выполнимо. Это значит, что моя гипотеза подтвердилась, я уверенно могу сказать, что знания физических закономерностей помогает человеку жить.

Список литературы

1. Ергомышева – Алексеева М.Н. Физика - юным. - М., «Просвещение», 2019.– 184с.
2. Литвинова О. А., Широнина Е.В. Большая книга вопросов и ответов. - М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2019. – 232с.

ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОДЫ ОТ ЕЁ МИНЕРАЛИЗАЦИИ

*Тычкин Тимофей Николаевич
ГАПОУ СО «Баранчинский
электромеханический техникум»
Руководитель: Полянский Николай
Геннадьевич, преподаватель
Кушвинский городской округ*

Изучая на уроках физики «Электрический ток в жидкостях», я узнал, что дистиллированная вода не проводит электрический ток. Всё зависит от наличия солей в воде, а в частности от наличия свободных ионов – переносчиков электрических зарядов. Узнав это, я предположил, что электропроводность воды зависит от концентрации соли в ней. А как узнать сколько соли содержит та или иная вода? Как влияет соль на здоровье человека? Чтобы ответить на эти вопросы я решил провести исследовательскую работу на тему «Зависимость электропроводности воды от её минерализации».

Актуальность: прибор для определения электропроводности воды необходим в кабинете электротехники.

Объект исследования: вода.

Предмет исследования: электропроводность воды.

Цель: выяснить зависимость электропроводности воды от наличия в ней солей.

Гипотеза: увеличение электрического тока проводимости воды зависит от увеличения в ней концентрации соли.

В соответствии с целью исследования и выдвинутой гипотезой поставлены и решены следующие **задачи:**

- 1) собрать установку для определения электропроводности воды;
- 2) провести замеры силы электрического тока в образцах воды;
- 3) выяснить процентное содержание соли в различных образцах воды;
- 4) узнать воздействие соли на организм человека.

Вода, пожалуй, самое удивительное и, несомненно, самое важное для жизни вещество на Земле. При разнообразном использовании воды весьма важно иметь представление о степени её минерализации, наличии тех или иных примесей, её структурном состоянии.

Физические параметры воды весьма чувствительны к степени минерализации, примесям и внешним воздействиям, но в наибольшей степени последние влияют на электрическое сопротивление. Если идеально чистая вода является диэлектриком, то реальная вода благодаря растворенным в ней веществам, достаточно хорошо проводит электрический ток. Причем электропроводность воды в зависимости от характера и концентрации примесей, температуры, атмосферного давления может меняться в сотни и тысячи раз.

В связи с этим электропроводность воды может служить удобным параметром для изучения изменений состояния воды, в частности степени её загрязнения, минерализации, магнитной обработки и т. п. Электропроводность воды — это количественная характеристика этого ее свойства, которое определяется наличием заряженных частиц - положительных и отрицательных ионов. К последним относятся химические элементы, входящие в состав следующих органических и неорганических соединений (щелочи, соли щелочноземельных и других металлов, карбонаты). Этот показатель тем выше, чем больше в жидкости находится положительно заряженных ионов - катионов и отрицательных - анионов. То есть электропроводность напрямую связана с солесодержанием воды.

Наибольшее влияние на электропроводность воды оказывают соли жесткости, точнее катионы натрия (Na^+), калия (K^+) и кальция (Ca^{2+}), также анионы хлора (Cl^-) и кислотных групп (SO_4^- и HCO_3^-).

В воде, которую мы употребляем, содержится соль, в той или иной концентрации. Зачем необходима организму соль и в каком количестве?

Поваренная соль состоит на 40% из натрия и на 60% из хлора. Оба минерала отвечают за регуляцию жидкости в наших организмах. Кроме того, хлор входит в состав желудочного сока, а натрий необходим для поддержания работы мышц и нервной системы. Но, несмотря на полезные свойства поваренной соли, при чрезмерном употреблении она может быть опасной для здоровья. Взрослому человеку, по данным Роспотребнадзора, в день нужно получать 1,3–1,6 грамма натрия. Без него невозможна нормальная работа организма. Сбалансированное содержание натрия зависит от правильной работы почек. Натрий участвует в процессах клеточного обмена, поддерживает водно-солевой баланс, регулирует деятельность нервной системы. Его недостаток (как и избыток) негативно отражается на работе многих органов и систем. Если в организме содержится много натрия, то со временем это приводит к развитию мочекаменной болезни. Если же у человека уже имеются проблемы с работой почек, то соль в его рационе должна быть сведена к минимуму.

Для измерения удельной электропроводности воды используют специальные приборы, например кондуктометр «СOM 100» с диапазоном измерений от 0–9990 мкСм/см. В кабинете физики такого прибора не оказалось, и мы решили собрать свою установку по определению электропроводности воды.

Зная из курса физики, что электропроводность зависит от сопротивления вещества и сила тока зависит от сопротивления проводника, значит изменение силы тока, проходящего через воду, покажет изменение электропроводности воды.

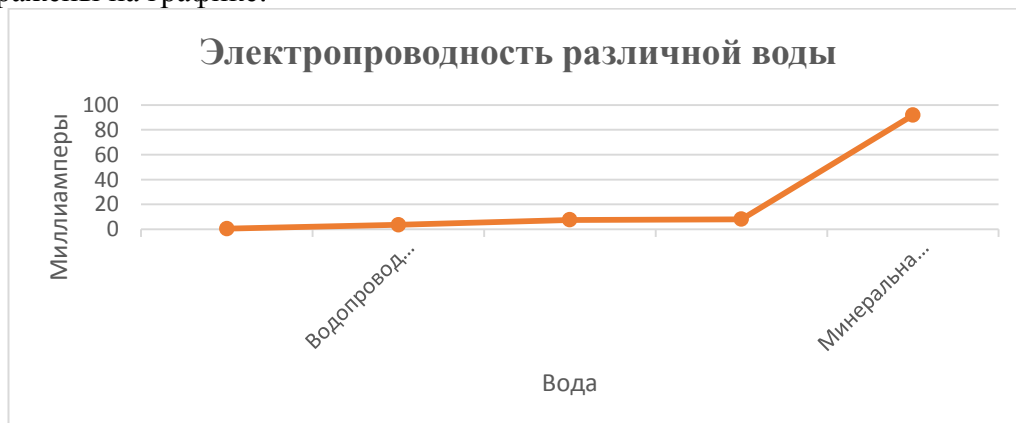
Для установки по измерению электропроводности (Рисунок 1) нам потребовалось: стеклянная ёмкость, медные электроды, лампа накаливания, источник питания (9 вольт), мультиметр цифровой «Орбита OT-INM 10», соединительные провода.



Рисунок 1

Цель нашего исследования, выяснить зависимость электропроводности воды от её минерализации. Для достижения этой цели мы взяли несколько образцов воды: дистиллированная, водопроводная, вода из скважины, минеральная «Ессентуки №17».

В собранную установку, для определения электропроводности, заливали по очереди каждый образец воды, подавая напряжение, измеряли силу тока. Результаты измерений отображены на графике:



Проведя эти исследования, лампа накаливания ни в одном из опытов не загорелась. Это объясняется тем, что падение напряжения на воде настолько велико, что оставшегося напряжения недостаточно для накаливания нити лампы. Включая в электрическую цепь лампу накаливания, мы руководствовались тем, чтобы не было короткого замыкания. В целом результаты получились предсказуемые, чем больше соли в воде, тем больше электропроводность. Из курса физики мы знали, что дистиллированная вода является диэлектриком (в процессе дистилляции из воды выпариваются соли и соответственно отсутствуют ионы-переносчики электрических зарядов в жидкостях). По нашим замерам ток в дистиллированной воде показал 0,0005 ампера, это означает, что сопротивление её 16000 Ом, а в минеральной воде – 8,8 Ом. Разница заметная!

Сделав замеры, мы решили выяснить какое процентное содержание соли в том или ином образце воды. Для этого взяли дистиллированную воду и начали добавлять в неё поваренную соль. В первом опыте в воду добавили 0,01 грамма (меньше не позволяли лабораторные весы). Электропроводность соответствовала воде из скважины. Продолжили добавлять соль, результаты занесли в таблицу:

Таблица 1

Объём	Количество соли в	% содержание соли в	Токопроводность	Вода
200	0.01 г	0,005 %	7.8 мА	Из скважины
200	0.02 г	0,01 %	11.2 мА	
200	0.5 г	0,25 %	50.2 мА	
200	5 г	2,5 %	90.1 мА	Минеральная
200	20 г	10 %	151.1 мА	

Изучая литературу, выяснили, что соль организму необходима для правильной работы почек, клеточного обмена, поддержания водно-солевого баланса, регулирования деятельности нервной системы, но не более 3-5 граммов в сутки, иначе может привести к множеству проблем со здоровьем (гипертония, мочекаменная болезнь, отёки, головные боли, болезнь сердца).

Собрав установку и проведя исследовательскую работу, мы выяснили, что проходящий через воду электрический ток зависит от концентрации в ней соли, что полностью подтверждает нашу гипотезу. Конечно, у нас не было под рукой специального прибора для определения электропроводности воды, но та установка, которую мы собрали, наглядно доказывает, что электропроводность воды зависит от её минерализации.

Эту установку можно будет использовать на уроках физики и электротехники, для демонстрации опытов по электропроводности воды. А также можно определять концентрацию соли в воде.

Список используемых источников

1. Акопян С.Н. Исследования удельной электропроводности воды при воздействии постоянного магнитного поля, электромагнитного поля и низкочастотных механических колебаний/ С.Н. Акопян, С.Н. Айрапетян. –Биофизика. –2005. –Т. 50. –Вып. 2. –С. 265–269.
2. Бецкий О.В. Необычные свойства воды в слабых электромагнитных полях / О.В. Бецкий, Н. Н. Лебедева, Т.И. Котровская. // Биомедицинская радиоэлектроника. –2003. – №1.–С. 37–44.
3. Кабардин О.Ф. Физика: Справочные материалы / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 1991.–367 с.
4. Домашнее растениеводство: сайт. - URL: <https://www.growmir.ru/blog/elektroprovodnost-vody> (дата обращения 12.04.2022).
5. Роспотребнадзор: сайт. – URL: https://63.rospotrebnadzor.ru/en/267/-/asset_publisher/UCp0/content/ (дата обращения 12.04.2022). – Текст: электронный.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЛОГИСТИКЕ

Автор:

Гильмуллина Диана Игоревна,
ГАПОУ СО Верхнетуринский
механический техникум

Руководитель:

Богданова Альмира Ильдусовна,
преподаватель, ГО Верхняя Тура

Математические методы имеют важное значение в логистических системах. Применение математических методов при решении задач логистики позволяет выбрать оптимальную конфигурацию, модернизировать инфраструктуру системы. Существенно снизить издержки на всех этапах жизненного цикла логистических систем позволит применение математических методов.

Таким образом, именно поэтому в логистике речь идет о математических методах.

Интерес к этой теме вызван тем, что обосновывая ресурсные потребности, составляя отчет затрат на производство, составляя стратегию работы предприятия, выполняя балансовые расчёты, логисты обычно используют методы элементарной математики. Следует отметить, что данные методы используются не только по отдельности, но и в сочетании с другими методами (например, в сочетании с методами математической статистики, методами математического программирования).

Тема исследования: математические методы в логистике

Цель работы: исследование одного из логистических процессов на основе решения задачи с применением математических методов.

Задачи исследования:

- 1) изучить и проанализировать теоретические подходы к применению математических методов в логистике;
- 2) Рассмотреть построение логистических процессов на основе применения математических методов;
- 3) доказать, что будущему логисту важно уметь оперировать математическими методами.

Гипотеза исследования: если логист владеет математическими методами, то он может построить оптимальные логистические процессы.

Объект исследования: логистический транспортный процесс.

Предмет исследования: математические методы в решении логистических задач.

В данной работе мы оценили наиболее важные моменты логистики, их взаимосвязь с математической наукой, а также на практических примерах рассмотрели применение математических методов при решении задач в логистике.

Основной целью логистики является достижение максимальной эффективности материальных потоков при минимальных затратах на транспортные, складские и распределительные операции на основе создания рациональной логистической системы.

В современном мире, когда экономическая интеграция различных субъектов достигла, фактически, своего пика, грамотное распределение ресурсов и их организация чрезвычайно важны, этим и объясняется важность самой науки логистики, и специалистов, способных использовать её методы.

Эффективным методом управления материальными потоками является анализ полной стоимости, который часто называют концепцией полной стоимости. Этот метод лежит в основе теории и практики логистики.

Анализ полной стоимости, означает учет всех экономических изменений, возникающих при каких-либо изменениях в логистической системе.

Применение анализа полной стоимости означает идентификацию всех затрат в логистической системе и такую их перегруппировку, которая позволит уменьшить суммарные затраты. Анализ полной стоимости первоначально использовался на транспорте для сравнения различных вариантов транспортировки. Впоследствии этот метод стали использовать в профессиональной деятельности менеджеров по логистике всюду, где необходимо сделать выбор из двух и более альтернатив.

Несмотря на сложность использования математических методов в реальной деятельности специалист по логистике должен владеть ими, поскольку умение решать математические задачи, например, управления транспортом позволяют более системно и подробно понять принципы эффективного функционирования транспорта в рамках логистической системы. Данная проблема связана с распределением товаров между поставщиками (находящимися в пунктах производства) и потребителями (находящимися в пунктах назначения) таким образом, чтобы общая стоимость распределения была минимальной.

В практической части исследовательской работы была рассмотрена производственная задача по доставке поставщиками грузов потребителям, построению логистического плана перевозок таким образом, чтобы добиться минимального значения суммарных затрат. Мы использовали два способа решения этой задачи: метод минимальной стоимости и метод северо-западного угла.

Суть метода минимальной стоимости состоит в том, что из всей таблицы стоимостей выбирают наименьшую и в клетку, которая ей соответствует, помещают меньшее из чисел. Затем из рассмотрения удаляют столбец, соответствующий потребителю, потребности которого полностью удовлетворены. Из оставшейся части таблицы стоимостей выбираем наименьшую стоимость, и процесс распределения грузов продолжаем, пока все грузы не будут распределены.

Применение метода минимальной стоимости позволило найти опорные решения близкие к оптимальному. Метод минимальной стоимости был принят за опорный план и проверен на оптимальность методом потенциалов. Получили, что найденное методом минимальной стоимости значение целевой функции (1730 ден.ед.) не является оптимальным. Было принято решение о преобразовании плана поставок, осуществлено перераспределение груза и получен новый опорный план, при котором значение суммарных затрат снизилось до 1690 ден.ед.. В свою очередь данный план был проверен при помощи метода северо-западного угла. В результате был определен оптимальный план перевозки (1690 ден.ед.).

Таким образом поставленная цель работы была достигнута и сформулированная гипотеза нашла своё подтверждение.

В будущем планирую продолжить исследование математических методов, которые могут послужить основой для оптимального моделирования логистических процессов.

В конечном итоге, можно сделать вывод, что математическая подготовка логистов способствует формированию таких личностных качеств как: умение работать самостоятельно; сравнивать и оценивать качество выполняемой работы в соответствии с требованиями; быстро реагировать на изменение ситуации; соблюдение технологической последовательности выполняемых работ, точности, четкости и аккуратности.

Библиографический список

- 1.Аникин,Б.А Логистика: тренинг и практикум: учеб. пособие./ Б.А. Аникин [и др.]. М.:Прспект,2007.439с
- 2.Курицкий, Б.Я. Оптимизация вокруг нас / Б.Я. Курицкий. Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение,1989. 144с
- 3.Левкин Г.Г. – «Основы логистики». - ISBN: 978-5-9729-0070-1., изд.: «Инфа-инженерия», 2014.
- 4.Нестеров А.К. Логистика: сущность, задачи, функции // Энциклопедия Нестеровых - <https://odiplom.ru/lab/logistika-susznost-zadachi-funkcii.html>
5. Просветов Г.И. Математические методы в логистике: учебно-практическое пособие. Москва, «Альфа-Пресс», 2012г.
- 6.[Электронный ресурс] статья: «Задачи логистической эффективности розничной сети: модели и математические методы решения». (автор: Собко Э.О.). Режим доступа:<https://www.fundamentalresearch.ru/ru/article/view?id=40995>

III СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ВЫГОДНО ЛИ БЫТЬ САМОЗАНЯТЫМ?

*Винокурова Вероника Сергеевна,
ГАПОУ СО «СТСОиП»
руководитель Никитина Екатерина
Владимировна, преподаватель
городской округ Серовский*

В последние годы в России ведется много разговоров об исключительной важности малого бизнеса для развития страны и ее экономики, для формирования «среднего класса» а также для установления социальной и политической стабильности в стране. За последнее десятилетие издано и принято много указов, постановлений и законов, которые направлены на поддержку малого бизнеса, однако это лишь на мизерную долю улучшило положение предпринимателей в Российской Федерации. И главная причина этому – непосильные налоги для малого бизнеса.

В настоящее время в России активно развивается малый бизнес. Государство оказывает значительную поддержку индивидуальным предпринимателям – предоставляет возможность применять специальные льготные режимы налогообложения. Соответственно возникает вопрос: «Как грамотно выбрать наиболее подходящую форму налогообложения?».

Актуальность проекта заключается в том, что Закон о самозанятых – давно напрашивающаяся мера со стороны государства, которое понимает, что очень много граждан России налоги просто-напросто не платят, хотя доход получают. Естественно налоги эти мизерные, по сравнению с суммами, которые должны уходить в бюджет от корпораций и крупных фирм. Но представьте, сколько в стране таких репетиторов, фрилансеров-копирайтеров, дизайнеров, нянь, мастеров ручной работы, людей сдающих квартиры. И все они не платят налоги, хотя получают доход.

Цель проекта – определить выгодно ли применение специального налогового режима «Налог на профессиональный доход».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть понятие самозанятых, кто имеет право переходить на данный режим, его особенности;
- дать сравнительную характеристику самозанятых и индивидуальных предпринимателей;
- составить алгоритм постановки на учет самозанятых;
- рассмотреть возможные опасности при выборе налогового режима «Налог на профессиональный доход»;
- проанализировать выгодно ли применять налоговый режим «Налог на профессиональный доход».

Объектом исследования являются самозанятые и индивидуальные предприниматели.

Предмет исследования – определить выгодно ли быть самозанятым?

Самозанятость — упрощенное название налога на профессиональный доход. Налог на профессиональный доход — упрощенный режим для тех, кто зарабатывает сам, а не получает зарплату от работодателя. Для тех, кто продает товары, оказывает услуги и не хочет возиться с отчетностью. Самозанятые платят всего 4-6% налога без обязательных страховых взносов и бумажной волокиты, присущей деятельности индивидуальных предпринимателей.

Самозанятость можно совмещать с основной работой: например, работаете поваром поменню и продаете кондитерские изделия как самозанятый. Платить налоги надо только от доходов, полученных именно с продажи кондитерских изделий.

Самозанятыми могут стать почти все, кто продает товары собственного производства или оказывает услуги. Но для применения данного режима имеются ограничения. У самозанятых не должно быть работодателя и наемных работников. К этой категории относятся граждане, получающие доход от своей личной трудовой деятельности. Также максимальный доход не должен превышать 2,4 млн руб. в год (суммы доходов в месяц могут варьироваться в большую или меньшую сторону, важно чтобы итоговая сумма за год не превышала 2,4 млн руб.).

На основе рассмотренных положительных и отрицательных сторон самозанятых и индивидуальных предпринимателей можно составить сравнительную характеристику, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Отличия индивидуального предпринимателя от самозанятых

Критерии	ИП	Самозанятые
Виды деятельности и	доступны почти все виды деятельности, кроме торговли алкоголем, оружием и производства медикаментов. Еще он не может открывать ломбард, охранное предприятие или быть туроператором.	доступно гораздо меньше видов деятельности: производить на продажу товары, оказывать услуги на дому, заниматься ремонтом, консультировать, вести бухучет, организовывать праздники, снимать видео. Все это можно делать в одиночку без специального помещения.
Налоги	6–30%	4-6%
Работники	до 100-130 человек	нельзя нанимать
Доход	Зависит от системы налогообложения: на патенте — до 60 млн рублей; на УСН — до 164,4 (219,2) млн рублей; на ОСНО — без ограничений.	до 2,4 млн рублей в год
Взносы	обязательны, минимум 45842 рубля в год	не обязательны, можно копить на пенсию
Касса	обязательна при продажах физлицам	не нужна
Учет	освобождены от бухгалтерского учета, но должны вести учет доходов и расходов для расчета налога (на УСН и ОСНО) или учет доходов (на патенте). Часто для ведения такого учета и подготовки отчетности нужен бухгалтер.	Учет не нужен, все делает приложение «Мой налог», бухгалтер не понадобится.
Налоговый учет	нужно сдавать декларации	отчетности нет
Сотрудничество	ИП может вести настоящий бизнес и сотрудничать с предприятиями почти любого масштаба.	Масштабы деятельности самозанятого очень скромные, и он ограничен в выборе партнеров.

Из таблицы 1 можно сделать вывод, что самозанятым быть проще всего, но «Налог на профессиональный доход» подходит только микробизнесу. Индивидуальным предпринимателям чуть тяжелее, но у них больше возможностей. Для старта карьеры чаще выбирают самозанятость.

Если сравнивать стандартную ставку по налогу в случае индивидуального предпринимательства (13%) со ставкой самозанятого, то вывод один – выгоднее платить «Налог на профессиональный доход».

Но в случае индивидуального предпринимательства предусматривается упрощенная система налогообложения со ставкой в 6%. А она равняется ставке самозанятого при расчетах с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями. Но индивидуальный предприниматель платит фондовые взносы – 45842 рубля в пенсионный фонд и медицинское страхование и 1% на доходы, которые превышают сумму в 300 тысяч рублей. Если у вас нет прибыли, никого это не интересует. Платите. Налог при этом вычитается. То есть, если сумма налога меньше взносов, то вы его не платите. Если больше, то вычитаете из суммы налога сумму взносов, и платите налог в остатке (помимо собственно взносов).

Индивидуальные предприниматели сдают отчетность в разные инстанции. Конкретные документы, которые нужно сдавать, зависят от выбранной системы налогообложения и работников. Проще всего индивидуальным предпринимателям на упрощенной системе налогообложения без наемных работников: они сдают декларацию раз в год до 25 апреля за прошлый календарный период. В декларации индивидуальный предприниматель указывает данные для отчета и считает налог.

Принимают платежи предприниматели или через онлайн-кассу, или на расчетный счет. И то, и другое требует дополнительных вложений: за открытие и ведение счета придется платить банку, за предоставление онлайн-кассы — компании-производителю.

Самозанятые не сдают никакой отчетности. Просто в течение 24 часов после каждой продажи формируют чек в мобильном приложении «Мой налог» и отправляют его покупателю: ссылкой, в смс-сообщении или мессенджере. В каждом чеке нужно указать сумму и название товара или услуги. А если покупатель — индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, дополнительно его данные.

Федеральная налоговая служба сама считает налог: берет 4% от продаж физическим лицам и 6% — от продаж индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам. Каждый месяц до 12 числа налоговая выставляет счет прямо в приложении. Оплатить налог можно с привязанной карты онлайн, сделать это надо до 25 числа.

Самозанятым неважно, как они получают деньги. Им могут платить наличными, переводом на карту, на электронные кошельки. Они просто указывают сумму и платят налоги.

У индивидуальных предпринимателей больше расходов. Помимо затрат на производство товаров или выплату зарплаты сотрудникам, они платят:

- 13% с зарплаты каждого работника — налог на доходы физических лиц удерживают с официального дохода по трудовому договору;
- 30% страховых взносов за каждого работника;
- 45842 рубля в год за себя в качестве страховых взносов;
- за обслуживание онлайн-кассы и расчетного счета.

У самозанятых все проще. Нет никаких расходов: приложение «Мой налог» бесплатно, работников нанимать нельзя, обязательных взносов нет, расчетный счет не нужен. Плательщики НПД тратят деньги, только если производят товары — на расходные материалы.

Самозанятым выгоднее быть, только если годовой доход не превышает 700 тысяч рублей. Или если не требуется заниматься деятельностью, которая самозанятым не разрешена.

Для выбора между статусом самозанятым и индивидуальным предпринимателем необходимо четко понимать, какой вид деятельности будет осуществляться и какой планируется доход.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 27 ноября 2018 года № 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима "Налог на профессиональный доход" в городе федерального значения Москве, в Московской и Калужской областях, а также в Республике Татарстан (Татарстан)». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43826>

2. Азаренко В.Е. Проблема легализации предпринимательской деятельности самозанятых граждан в РФ / В.Е. Азаренко // Научный электронный журнал Меридиан. — 2020. — № 8 (42).
3. Бердникова Г.И. Развитие самозанятости населения в России и особенности государственного регулирования малого предпринимательства / Г.И. Бердникова // Корпоративная экономика. — 2019. — № 1 (17).

ТРУДОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

*Тварковская Инна Владимировна,
ГАПОУ СО «СТСОиП»
руководитель: Никитина Екатерина
Владимировна, преподаватель
городской округ Серовский*

Трудовые ценности выступают важными компонентами социального поведения индивида и формируются под воздействием семьи и окружения. В условиях кризиса и нестабильности традиционные ценности теряют свое значение. Так, ценность труда утрачивает свое духовно-нравственное понимание и смыслообразующую функцию. Труд превращается из основы образа жизни, в средство выживания, работу, приносящую экономический доход. Считается, что молодежь находится в крайне неустойчивом положении в отношении занятости трудоустройства, в особенности это касается молодежи, впервые выходящей на рынок труда.

Студенческие годы наиболее важны для формирования ценностных ориентаций, так как в этот период складывается ценностное отношение к социальной действительности. От того, сможет ли молодой человек выделить среди интересов и ориентиров приоритетный, выстроить своеобразную иерархию жизненных ценностей, будет зависеть успешность и направленность его дальнейшего жизненного пути.

Цель проекта – провести анализ трудовых предпочтений студентов и выпускников СТСОиП.

Задачи:

- рассмотреть молодежь, как специфическую социально-демографическую группу;
- изучить рынок труда г. Серова;
- провести анкетирование среди студентов;
- проанализировать трудоустройство выпускников.

Объектом исследования являются студенты и выпускники техникума.

Предмет исследования выявление трудовых предпочтений молодежи.

Численность безработных граждан, состоящих на учете в службе занятости, на 27.01.2022 года составила 591 человек, при этом уровень регистрируемой безработицы по Серовскому городскому округу не превышает показателя в целом по Свердловской области. По информации Серовского центра занятости уровень безработицы в Серовском городском округе в 2022 году составил 1,17 %. За январь - декабрь 2022 года в Серовский центр занятости за содействием в поиске подходящей работы обратилось 3128 человек, 2064 человека были трудоустроены. На рисунке 1 представлена динамика обратившихся граждан за содействием в поиске и трудоустроенных в 2022 году.

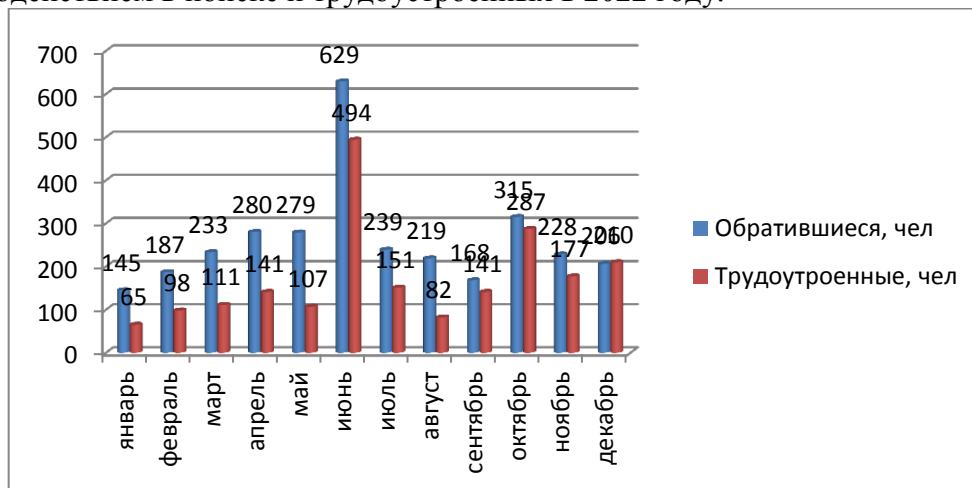


Рисунок 1 – Динамика обратившихся и трудоустроенных граждан

Напряженность на рынке труда составляет 1,8 человека на одну вакансию.
 На 1 февраля 2023 года. Общее количество вакансий - 1576, средняя зарплата - 51 748.

На рисунке 2 представлены данные по незанятым гражданам и вакансиям на 01.01.2023.

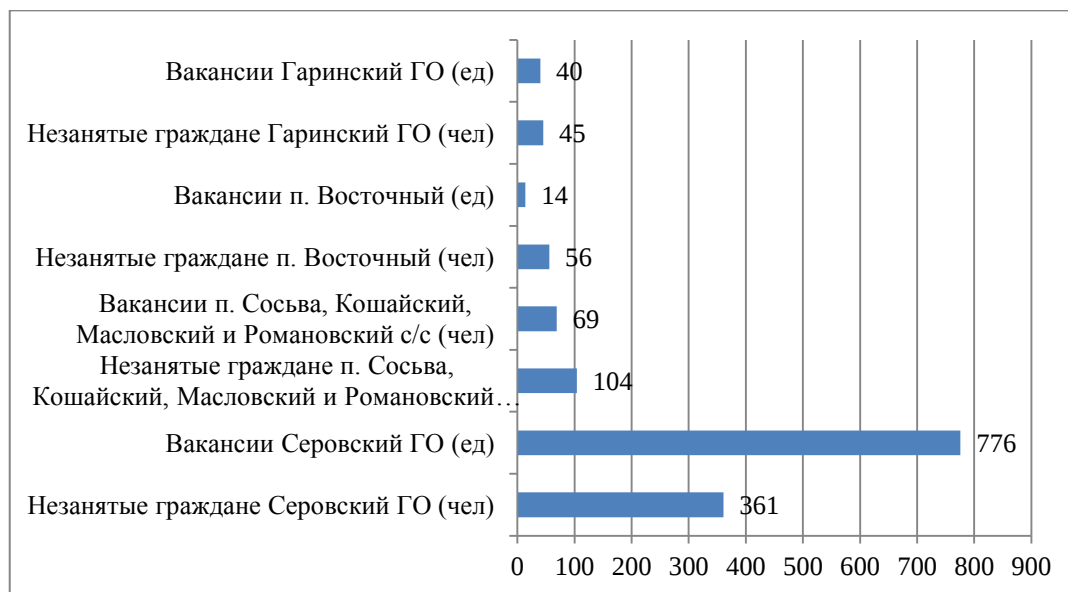


Рисунок 2 – Незанятые граждане и вакансии на 01.01.2023

Самая большая потребность в сотрудниках наблюдается в отрасли:

- 1) продажи, здесь открыто 161 вакансия;
- 2) производство открыто 55 вакансий;
- 3) транспорт, автосервис открыто 41 вакансия.

Самыми высокооплачиваемыми отраслями в Серове являются:

- 1) Сельское хозяйство с заработной платой 110 900;
- 2) Управление персоналом со средней зарплатой 73 600;
- 3) Производство со средней зарплатой 72 800.

Самыми востребованными профессиями в городе Серове являются врач, водитель, продавец и слесарь. Основными источниками вакансий являются рабочий персонал, медицина и фармацевтика, а также продажи. Наименьшую долю составляет наука, образование и инсталляция и сервис.

Современные социально-экономические условия обуславливают повышение значимости рабочих профессий, однако реальное положение на рынке труда не соответствует ни возросшим потребностям самого рынка, ни его конъюнктуре.

Трудовые предпочтения молодежи в значительной мере находят свое отражение в отраслевых ориентирах, которые, в свою очередь, определяются сложившейся структурой экономики, спросом и предложением на рынке труда, складывающихся у молодежи ценностных установок о престиже, профессии и уровне оплаты труда в отрасли, а также своих личных возможностях и способностях.

Среди студентов техникума было проведено анкетирование «Трудовые предпочтения молодежи». Анкета состояла из 10 вопросов, которые затрагивают возраст респондентов, предпочтения сферы деятельности, формы собственности предприятия, а также мотивы и предпочтения, касающиеся выбора места работы и специальности/профессии. Опрос был проведен в группах 3-2 с и 1-1 по специальности «Экономика и бухгалтерский учет», 4-12 «Повар, кондитер», 2-13 «Технология продукции общественного питания», 4-11 с «Организация обслуживания в общественном питании», 3-2 и 2-9 с «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».

В ходе исследования всего было опрошено 82 человека. Большинство опрошенных (74,4 %) – молодые люди от 17 до 19 лет. Доля респондентов в возрасте 20-24 года составила 9,8%.

Большинство опрошенных бухгалтеров готовы связать свою будущую трудовую жизнь с финансовой сферой – 17 человек (45,9%); 57% опрошенных товароведов желают работать в торговле и 53% поварских групп в общественном питании. Из всех опрошенных 21 человек или 25,6% респондентов выбрали другую сферу деятельности: медицина, красота, искусство, информационные технологии.

На вопрос, по какой специальности хотели бы работать, были получены ответы: психолог, визажист, парикмахер, журналист, дизайнер, программист и только по несколько человек из каждой группы выбрали специальность, по которой обучаются.

Довольно существенным дополнением представлений молодежи о картине рынка труда является их ответ на вопрос «В организации (на предприятии) какой формы собственности Вы хотели бы работать?». Очевидно, что в значительной мере ответ обусловлен восприятием распространения и перспектив той или иной формы собственности, и в меньшей степени роли на рынке труда в качестве субъекта этих отношений (собственника, работодателя, наемного работника). Такие установки, возможно, определили ответы многих участников опроса, для которых не имеет значения форма собственности предприятия 43,9 % и которые выбрали государственную форму собственности – 25,6%.

Желаемый размер заработной платы вызвал у некоторых студентов затруднения, некоторые начали мечтать о миллионах, почти половина опрошенных 46,3% устроила бы заработная плата до 30 000 рублей, 19 человек – до 50 000 рублей, 12 человек – до 80 000 рублей, 6 человек – до 100 000 рублей и 7 человек – свыше 100 000 рублей. По мнению студентов, в первую очередь помогает получить хорошую работу это высокая квалификация и работоспособность.

Работа для каждого студента необходима по ряду причин. И основными мотивами, побуждающими студентов к работе являются: необходимость заработать деньги на жизненно необходимые вещи, приобретение профессионального опыта, связанного с будущей специальностью и необходимость помогать своей семье.

Как известно, молодежь, обладает наименее конкурентоспособным трудовым потенциалом, из-за того, что приобретенные знания в учебных заведениях, в большинстве случаев носят лишь теоретический характер. А приобретение практических навыков возможно на реальном рабочем месте, без опыта работы, на которое невозможно трудоустроиться. Либо, работодатели отбирают на вакантные должности наиболее одаренных выпускников высших учебных заведений. Таким образом, у большей части молодежи возникают противоречия между устремлениями и существующими возможностями, которые вызывают чувство тревоги, страха и неуверенности в будущем.

Список использованных источников

1. Генин Л.В., Вишневский В.Ю., Кораблева Г.Б. Кадровый потенциал работы с молодежью. // Социс. - 2018. - №10. - с.87-93.
- Илясов Е. Молодежь на рынке труда. // Новые знания. - 2017. - №2. - с.20-22.
2. Козырева П.М., Смирнов А.И. Российская молодежь на рынке труда в условиях экономического кризиса // Россия реформирующаяся: ежегодник: вып.15 / Отв. ред. М.К. Горшков. М.: Новый Хронограф, 2017. С.49-71.
3. Рожкова Л.В., Влазнева С.А., Сальникова О.В., Дубина А.Ш. — Трудовые ценности и ориентации современной молодежи в условиях кризиса и нестабильности // Социодинамика. – 2019. – № 1. – С. 70 - 80. DOI: 10.25136/2409-7144.2019.1.28758 URL:
4. <https://gorodrabot.ru/salary?l=%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2>

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЛИННОМЕРНЫХ ГРУЗОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ТУРА – ЛЕС»

*Клементьев Евгений Алексеевич
ГАПОУ СО «Верхнетуринский
механический техникум».*

*Руководитель:
Хисамутдинова Венера Ильдусовна,
преподаватель,
городской округ Верхняя Тура*

Автомобильные перевозки играют важную роль, как в производственной, так и в торговой сфере экономики страны. Поскольку практически любая фирма, занимающаяся производственной или коммерческой деятельностью, использует данный вид перевозок, то спрос на эти услуги постоянно растет, как растет и число компаний, оказывающих услуги автомобильных перевозок.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что все сырье ООО «Тура – Лес» это лес-кругляк хвойных и лиственных пород, длиной 6-9 м и более, то есть - длинномерный груз. Поэтому организация доставки этого вида груза имеет важное значение для предприятия.

В условиях современной стремительной жизни грузоперевозки стали одной из наиболее важных составляющих человеческой деятельности. Работы по перевозке грузов являются важной частью делового мира, поскольку большинство партнерских отношений

Работы по перевозке грузов являются важной частью делового мира, поскольку большинство партнерских отношений основаны на выгодном товарно-денежном обмене. И если денежные средства сегодня можно без проблем переводить различными способами (используя безналичный расчет или реальные деньги), то товар необходимо реально перемещать из одного пункта в другой.

В организационной структуре предприятия, имеется автотранспортный участок



Рис 1- Организационная структура предприятия

Важным звеном при организации перевозок длинномерных грузов является – оперативное планирование, так как оно конкретизирует плановые задания.

Этим занимается менеджер по доставке совместно с менеджером по распределению товарных запасов

Транспорт, осуществляющий перевозку длинномерных грузов, должен быть оборудован опознавательными знаками.

Для перевозки длинномерного груза предприятие ООО «Тура – Лес» использует следующие транспортные средства:

- Автопоезд лесовозный 6634 с прицепом-ропуском на шасси КАМАЗ-43118
- Урал – 4320 + ТМЗ-9362
- Челюстной лесопогрузчика ЛТ – 188

Челюстной лесопогрузчик ЛТ используется для осуществления погрузки леса на делянке, а КАМАЗ и УРАЛ служат непосредственно для перевозки длинномерного груза, в нашем случае это лес, так же две эти машина имеют прицеп роллпук.

На балансе предприятия ООО Тура - Лес числятся 44 автомобиля

Работа водителей – сезонная, с октября по апрель.

Предприятие «Тура – Лес» осуществляет перевозку длинномерных грузов по маршруту д. Бородинка, кв.340 до нижнего склада г. Верхняя Тура ул. Лесная 3.

Для того, чтобы определить эффективность организации перевозочного процесса, мной был проведён хронометраж рабочего дня Произведен расчет показателей работы транспортных средств и рассчитана себестоимость перевозок на маршруте Проанализированы технико-эксплуатационные показатели работы водителей при режиме –8 и 12 часов Проведен сравнительный анализ показателей работы участка.

Для выбора наиболее эффективной организации работы, в таблице 1 представлен сравнительный анализ показателей

Таблица 1 - Сравнение показателей работы

Показатель	Единица измерения	Вариант 1		Вариант 2	
		КамАЗ	Урал	КамАЗ	Урал
$t_{п-ре}$	ч	0,7	2,62	0,7	2,62
$t_{двe}$	ч	1,05	1,05	1,05	1,05
t_e	ч	3,13	5,05	3,13	5,05
t_n	ч	1,05	1,05	1,05	1,05
n_e	ездки	4	2	3	2
U_q	т/ч	5,7	7,28	2,85	4,85
$U_{p.д.}$	т.р.д.	45,6	58,2	34,2	58,2
W_q	ткм/ч	221,4	294	110,57	196
$W_{p.д.}$	ткм/р.д.	1769,04	2352	1326,78	2352
P_e	ткм	884,52	2352	442,26	1176
$P_{p.д.}$	ткм	1769,04	2352	1326,78	2352
Q_e	т	21,06	56	10,53	28
$Q_{p.д.}$	т	42,12	56	31,59	56

Учитывая количество транспортных средств на предприятии и количество водителей, был составлен график работы , представленный в таблице 2

Таблица 2 – График работы водителей

Водитель	Числа месяца										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	2	В	1	2	В	1	2	В	1	2
2	2	В	1	2	В	1	2	В	1	2	В
3	В	1	2	В	1	2	В	1	2	В	1
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	В	1	2	В	1	2	В	1	2	В	1
2	1	2	В	1	2	В	1	2	В	1	2
3	2	В	1	2	В	1	2	В	1	2	В
	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	2	В	1	2	В	1	2	В	1		
2	В	1	2	В	1	2	В	1	2		
3	1	2	В	1	2	В	1	2	В		

и предложено закрепить за автомобилем 3 водителя

В связи с этим, прибывшие на погрузку транспортные средства находятся в простое, а это отрицательно сказывается на производительности. Из хронометражных наблюдений видно, общий простой автомобилей равен 2,8 ч, что составляет 17,5 % от рабочего времени.

Увеличение интервала движения до 20 минут позволит рационально организовать транспортный процесс, исключить простои. Для этого следующим этапом исследовательской работы будет разработанный маршрутный лист движения.

Для того, чтобы определить эффективность организации перевозочного процесса, мной был проведён хронометраж рабочего дня и предложен разработанный график работы водителей. Произведен расчет показателей работы транспортных средств и просчитана себестоимость, по результатам расчетов можно сделать следующий вывод:, что наиболее эффективной перевозкой на маршруте будет организация работы - по 8 часов в 2 смены. Это связано с тем, что производительность при такой организации получилась выше.

Предложенный метод усовершенствования организации перевозочного процесса длинномерных грузов на ООО «Тура-Лес», позволит рационально и безопасно организовать процесс перевозки длинномерных грузов, с данным предложением я уже обратился к руководству предприятия (со слов секретаря предприятия - работа на рассмотрении)

Поставленная цель и задачи в работе достигнуты, в дальнейшем я планирую продолжить исследование в этой сфере деятельности, так как это непосредственно связано с моей будущей специальностью и следующим этапом моей работы должна стать организация транспортно-логистической деятельности на предприятии.

3D ХУДОЖНИК - КАК ПРОФЕССИЯ

*Белоусов Олег Сергеевич,
Иванов Евгений Викторович
ГАПОУ СО «Верхнестуринский
механический техникум».*

*Руководители:
Галиуллин Денис Дмитриевич
Хисамутдинова Венера Ильдусовна,
преподаватели,
городской округ Верхняя Тура*

Активное развитие компьютерных технологий открывает для нас всё больше интересных профессий. Цифровой мир и виртуальная реальность позволяют найти занятие по душе — обработка данных, написание программ, разработка онлайн-игр и их сюжетов и многое другое. В этой статье я расскажу об одной творческой и интересной профессии 3D-художник, которая связана одновременно с цифровым миром и искусством.

У самых истоков трехмерной компьютерной графики стоят ученые Айван Сазерленд и Дэвид Эванс. Именно они в 1960-х годах открыли на территории университета Юты первую кафедру компьютерной графики. Также Сазерленд создал программу Stetchpad: она послужила прообразом всех современных графических редакторов и САД-систем.

3D-художник — специалист, который создает трехмерные изображения для мобильных приложений и игр, компьютерных программ. Профессия находится на стыке творчества и точных наук, и цель нашей исследовательской работы показать основы и относительную простоту создания 3D модели в заранее подготовленной для этого программе Blender. Цель: познакомить аудиторию с профессией 3D художника.

Как минимум, 3D делится на органические формы и искусственные. Но полный список специализаций гораздо обширнее:

1. 3D Character Artist. Художник по персонажам, также занимается моделями одежды. Умеет создавать персонажей в различных стилях: от мультяшных до фотореалистичных. Моделирование животных, фантастических существ и всяческих монстров тоже обычно находится в его компетенции.

2. 3D Hard Surface Artist. Разрабатывает технику, вооружение, механизмы и конструкции.

3. 3D VFX Artist. Создает трехмерные визуальные эффекты, такие как сцены разрушений, взрывы, брызги, огонь, симуляции сыпучих веществ и так далее.

Уровень специалистов разделяют на Junior, Middle и Senior.

Junior — начинающий 3D художник, с минимальным опытом работы (фриланс, инди) Период становления: 0,5 – 1,5 года.

Middle — ведущий 3D художник, который уверенно и качественно выполняет поставленные перед ним задачи. Период становления: 1,5 – 3 года.

Senior — профессиональный 3D художник, занимающий руководящие позиции (Lead artist) Период становления: 3 – 6 лет.

Сама оценка уровня расплывчатая, вам могут дать уровень Junior при опыте работы в 5 лет, за отсутствие определенных навыков.

Начнем с пояснения, пайплайн (Pipeline) — это совокупность последовательных этапов, через которые должны проходить все трехмерные модели. От идеи до реализации.

3D-пайплайн состоит из следующих этапов:

1. **Референсы** — концепт арт/изображения.

2. **Блокинг** — работа над крупными формами модели, построение правильных пропорций и масс из простых фигур (куб, сфера, цилиндр) и их минимальное изменение под референс.

3. **Детализация** — проработка геометрии, усложнение форм и добавление замысловатых деталей.

4. **Ретопология** — создание упрощенной версии модели на основе высокополигональной модели

5. **UV развертка** — это преобразованная в плоскость 3D модель.

6. **Запекание** — процесс переноса детализации с высокополигональной на низкополигональную модель.

7. **Текстурирование** — покраска низкополигональной модели и получение текстур.

8. **Подача** — визуализация модели в игровом движке.

Существует несколько основных стилей, в которых реализуются трехмерные игровые проекты.

Реалистичный стиль. Большая часть современных AAA-игр стремится к графике, максимально приближенной к реальному миру.

Low Poly. Характерная черта стиля — использование низкополигональных моделей, благодаря чему достигается минимализм и чистота кадра.

Hand Painted. Чаще всего этот трехмерный стиль, в котором текстуры рисуются вручную, применяется в жанрах фэнтези и приключенческих играх.

Стиль Cartoon. Отличается мультипликационной графикой, но при этом она может быть довольно детализированной.

3D Pixel Art. Низкополигональные игры с пиксельной текстурой.

Воксельный стиль. В данных играх графика состоит из трехмерных пикселей, используемых вместо полигонов.

Казуальный стиль. В проектах, относящихся к казуальному стилю, используются самые разнообразные приемы визуального оформления. К примеру, персонажи и локации могут имитировать такие материалы, как пластилин, ткань или картон.

Из программ моделлеру может понадобиться следующее:

- Для полигонального моделирования — Autodesk Maya, 3ds Max, Modo.
- Для цифрового скульптинга — zBrush, Blender, Mudbox.
- Для текстурирования и создания материалов — Marvelous Designer, Substance Painter, Substance Designer.
- Для ретопологии — 3D-Coat, TopoGun.
- Для UV-развертки — UVLayout, RizomUV.
- Для визуальных эффектов — Houdini.
- Для рендеринга — Corona, V-Ray.

Необходимые для 3D-художника навыки можно разделить на фундаментальные и специфические.

Из специфических навыков моделлера можно выделить:

- способность на профессиональном уровне работать в программах для 3D-графики;
- умение создавать реалистичные трехмерные объекты
- умение работать с PBR-материалами;
- владение английским на уровне pre-intermediate или выше и др немаловажные навыки.

Первое впечатление о тебе как специалисте создает портфолио. Без портфолио работодатель даже не взглянет, что написано в резюме, так как у него не будет представление о твоих навыках.

СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ- Данная модель создавалась при помощи данных программ: Blender, RizomUV, Substance Painter.

1 ЭТАП БЛОКИНГ На данном и последующем этапе использовалась программа blender. В первую очередь были созданы основные формы и разработана композиция 3d модели, делая её читаемой, и отвечающей требованиям творческой и технической задачи

2 ЭТАП ДЕТАЛИЗАЦИЯ На этом этапе была проработана геометрия и формы так же добавлены новые детали, теперь модель начала приобретать свой конечный вид

Этап ретопология был пропущен, т.к. модель вышла и так довольно оптимизированной.

3 ЭТАП UV РАЗВЕРТКА Здесь модель была преобразована в плоскость, чтобы потом можно было наложить текстуру на 3d модель. А если точнее, с помощью развертки мы указываем как именно 2d текстура должна накладываться на 3d объект

Этап запекание был пропущен, т.к. ненужно переносить детализацию с высокополигональной модели на низкополигональную модель

4 ЭТАП ТЕКСТУРИНГ осуществлялся с помощью программы substance painter для модели была создана текстура.

5 ЭТАП ПОДАЧА для этого этапа с помощью программы blender была сделана постановка света и камеры, а также был сделан финальный рендер (см рисунок).**ГОТОВЫЙ ПРОДУКТ**



Рисунок – финальный рендер ранца

Активное развитие компьютерных технологий открывает для нас всё больше интересных профессий. Современные компьютерные системы дают реальную возможность реализовать себя не только в качестве зрителя, но и непосредственно войти в творческую лабораторию создателя компьютерной графики.

В ходе работы, поставленные цель и задачи успешно выполнены.

На сегодняшний день трехмерная графика прочно вошла в нашу жизнь, и встречается почти во всех сферах: реклама, кинематограф, программирование и даже наука, техника, и т. д. В настоящие дни каждый желающий может попробовать стать 3D-художником.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ TELEGRAM В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ

*Роментов Даниил Александрович,
Рубцова Валерия Александровна
ГАПОУ СО «Верхнестуринский
механический техникум».*

*Руководители:
Танаков Александр Александрович
Хисамутдинова Венера Ильдусовна,
преподаватели,
городской округ Верхняя Тура*

Мессенджеры используются в жизни образовательного учреждения, что создает и плюс в их использовании, т.к. человек всегда на связи. Так же мессенджеры и образовательные платформы позволяют уменьшить бумажную работу и в режиме реального времени проводить оценку знаний.

В последнее время мессенджер Telegram набирает популярность. В настоящее время он занимает около 63% объема трафика в социальных сетях РФ и ближнего зарубежья, по статистике каждый мобильный пользователь около 3 часов проводит в различных ботах, каналах и чатах Телеграм. По состоянию на начало 2023 года число активных пользователей составляло 550 млн. человек, и с каждым днем число увеличивается на 1,5 млн. участников. Наш исследовательский проект на тему: «Использование возможностей платформы Телеграмм в образовательных целях». Образование не стоит на месте и продвигается в сфере образовательных платформ. Вы вряд ли найдете в интернете что-то про разработку ботов, кроме документаций к библиотеке. Как заядлые пользователи Телеграма, мы любим использовать ботов и создавать ботов

Информатизация роли интернета в жизни общества, а так же в сфере образования, обуславливает актуальность тем что, роль интернета нарастает не только в жизни но и в сфере образования. Интернет охватывает многие сферы жизни человека. С ростом количества смартфонов у населения и расширения зоны охвата мобильного интернета количество потребления мобильного трафика все больше растет. Наиболее популярными в России являются программы Whatsapp, Viber, Skype и Telegram. По росту числа упоминаний в социальных медиа лидирует Telegram.

Цель исследования: Использовать возможности платформы Telegram в образовательных целях.

Для реализации поставленной цели решаем следующие задачи:

- Узнать историю развития платформы Telegram
- Рассмотреть возможности платформы Telegram
- Изучить создание Telegram бота
- Провести анкетирование студентов для статистики улучшения возможностей Telegram

- Создать пробную версию Telegram бота
- Провести усовершенствование Telegram бота

Идея проекта принадлежит Павлу Валерьевичу Дурову. Он поставил перед собой цель создать не только достойный российский мессенджер, удобный и продвинутый агент для обмена мгновенными сообщениями, но и свободную площадку, где люди могут делиться информацией без страха, что их данные будут украдены и переданы третьим лицам.

значение минималистической иконки, белого бумажного самолетика голубом фоне, объяснил журналистам сам Дуров. Этот простой значок обозначает свободу. Свободу выбора, свободу делиться информацией.

Совместными усилиями братья Дуровы – Павел и Николай – создали проект, позволяющий защитить личные данные от любого вмешательства извне.

Согласно рейтингу безопасности Фонда электронных рубежей (EFF), секретные чаты мессенджера имеют максимальный балл – 7,

Возможности телеграмм бота - Сервис абсолютно бесплатен и в нём отсутствует реклама. Для тех же пользователей, кто заинтересован в максимальной конфиденциальности, Telegram предлагает Секретные чаты. Их можно запрограммировать на автоматическое самоуничтожение. Таким образом, можно быстро удалять все виды контента — сообщения, фотографии, видео и даже файлы. Секретные чаты применяют E2EE-шифрование для максимальной защиты информации. У Telegram есть подписка Premium. Она позволяет пользователям в два раза увеличить лимиты на создание папок с чатами, закреплять в списке до 10 чатов, создать до 20 коротких ссылок на пользовательские каналы, отправлять файлы размером до 4 ГБ и убрать ограничение скорости на загрузку. Telegram Premium предоставляет подписчикам дополнительные фишки — расшифровка голосовых сообщений, значок подписчика, уникальные реакции и стикеры, отключение рекламы при просмотре каналов и всегда активные видеоаватары.

Общение в текстовых, голосовых и видео чатах

Личные и групповые чаты, каналы до 200 тысяч участников

Обеспечение конфиденциальности данных пользователей

Открытые исходный код мессенджера

Неограниченный размер чатов

Стикер, эмодзи и реакции на сообщение

Загрузка файлов размером до 4 ГБ

Изменение темы, фона и стиля оформления

Синхронизация данных на нескольких устройствах одновременно

Для изучения создания телеграм бота – мы изучали создание на просторах интернета и наткнулись на один интернет ресурс по которому мы работали дальше

Создавали мы нашего бота через другого бота Farher Bot, Фазер бот выдал нам токен нашего бота с помощью которого мы начинали писать код нашего бота.

Для написания программы мы использовали программу Pycharm, а язык программирования был Питон

Мы решили провести анкетирование среди двух групп второго курса и результаты нас очень порадовали. На все вопросы, ответы в основном были положительные, по которым можно сделать вывод, что студенты готовы видеть платформу телеграм в образовательных целях.

(Демонстрация работы программы в реальных условиях. Создана пробная версия Telegram бота и проведено усовершенствование Telegram бота)

В данной работе мы проанализировали все плюсы и минусы Telegram-бота с целью разработки для студентов удобного использования в образовательных целях. Главная цель нашей работы достигнута.

Следующим этапом нашей работы будет усовершенствование бота тем, что мы добавим расписание на все группы техникума. Наша разработка — это бот, который поможет студентам быстро узнавать расписание, номера кабинетов и имена педагогов. А так же не путаться в расписании звонков.

В процессе исследования Telegram-бота мы выявили следующие: Большинство студентов готовы увидеть платформу Telegram в образовательных целях. Наша работа так же понравилась заведующим отделениями Щукиной М.В. и Мисеревой Ю.Г. Можно сделать предположение, что платформа Telegram может стать основной в образовательном учреждении, так как в Telegram множество бесплатных каналов, содержащих контент для обучения, сами преподаватели могут создать свой и загружать необходимый контент по своим дисциплинам, тем самым информация и материал будут доступны в любом месте и времени.

Telegram – это не просто способ общаться с другими пользователями, обмениваться информацией и отправлять друг другу файлы, но и замечательный инструмент, позволяющий выполнять много полезных задач

ПЛАТФОРМА DISCORD, КАК АКТИВНО РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СООБЩЕСТВО ПО РАЗРАБОТКЕ БОТОВ

*Арсланов Тимур Артемович,
Якимов Дмитрий Антонович
ГАПОУ СО «Верхнестуринский
механический техникум».*

*Руководители:
Танаков Александр Александрович
Хисамутдинова Венера Ильдусовна,
преподаватели,
городской округ Верхняя Тура*

Существует достаточно много примеров платформ и сообществ, которые приобрели свою популярность, благодаря таким инструментам коммуникации как боты. Одним из таких, наиболее известных платформ, является Discord и его универсальные боты. Огромное множество пользователей Discord ежедневно используют возможности ботов, для общения, проведения досуга, прослушивания музыки и подкастов, развлечения, а также продвижения любой другой актуальной деятельности для серверов. Теперь с каждым днем аудитория платформы растет, а боты приобретают новые функции, становятся более удобными и настраиваемыми. Целью данного исследования является рассказать об особенностях платформы Discord и реализовать разработку собственного бота.

Первым делом стоит пояснить, что же такое платформа Discord и рассказать немного о истории ее создания. Discord – это платформа мгновенного обмена сообщениями с поддержкой голосовой связи, видеоконференциями и возможностью создания сообществ по интересам. История создания Discord началась с идеи двух программистов – любителей, Джейсона Цитрона и Стэна Вишневого, желающие создать лучший аналог известных на тот момент платформ, таких как Skype и TeamSpeak. Двое этих программистов и еще небольшая часть команды, находившиеся под единым стартапом Hammer and Chisel, создали действительно уникальный к тому времени продукт, который после долгих реорганизаций штата и нескольких лет работы над ним, был реформирован в компанию Discord incorporated.

Популярность Дискорда, прежде всего обоснована тесной связью и постоянной поддержкой со стороны разработчиков, но также существует еще ряд других преимуществ, обеспечивающих популярность данной платформы:

- Стабильная голосовая и видео связь;
- Возможность создания сообществ по интересам;
- Сниженная нагрузка на ПК;
- Быстрое реагирование на возникающие ошибки;
- Инструменты создания и настройки ботов;
- Широкий функционал и персонализация для пользователей.

После первоначального стремительного роста, благодаря распространению между знакомыми и местного окружения, началась разработка экономической стратегии по охвату более широкой аудитории, посредством сотрудничества и заключения партнёрских соглашений с другими сервисами. Смена политики Дискорда в разы повысило популярность среди разных групп людей.

Перед разработкой самого бота, необходимо предварительно создать среду для его использования, как пример, студенческий сервер нашей учебной организации ГАПОУ СО «Верхнестуринский механический техникум». Для этого было проведено голосование среди студентов нашей и нескольких студентов других групп, в котором приняли участие 40 человек. По итогам голосования, в процентном соотношении ответов 82,5 процента за, и 17,5 процентов против, был создан специальный студенческий Discord сервер, с целью повышения коммуникабельности среди обучающихся и проведения внеучебных мероприятий.

Так как данный сервер, созданный на платформе Discord, не может использоваться в образовательных целях. Согласно приказу министерства просвещения об рекомендованных электронных ресурсах, допущенных к использованию при реализации учебной деятельности, вложенный в приложении один, то значимость данного сервера будет обуславливаться следующими пунктами:

- Вся информация и мероприятия находятся в одном месте;
- Осуществляется удобная коммуникация студентов между друг другом;
- Вызывает интерес со стороны абитуриентов;
- Имеет оптимизированную доступность со всех устройств;
- Удобный формат обсуждений;
- И структурированное разделение всех каналов, а также участников сервера.

Перейдем к описанию Discord – бота. Что же такое Discord-бот – это автоматизированная программа, выполняющая определенные заданные действия на вашем Discord сервере. Наш же бот, которого мы назвали Delphi (Делфи), способен осуществлять следующие действия:

- Модерацию контента;
- Поддержка для участников сервера;
- Предоставляет информацию о себе и других пользователях;
- Позволяет взаимодействовать пользователям по средствам RolePlay команд;
- Наличие систем оптимизирующие пользование Дискордом.

Специально для разработанного нами бота, был создан логотип в виде дельфина, представленный на рисунке 1 и рекламный баннер, для его публикации в целях распространения, рисунок 2.



Рисунок 1 – логотип бота Delphi

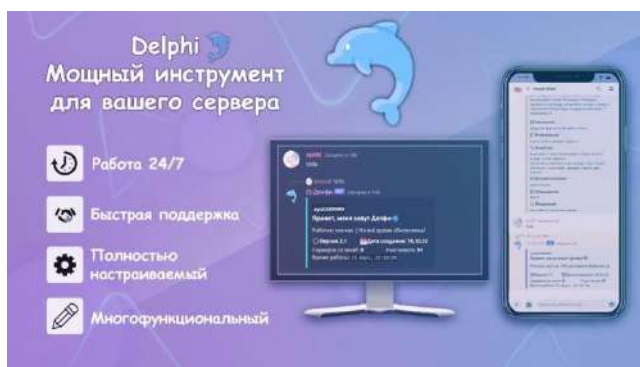


Рисунок 2 – рекламный баннер бота Delphi

К перспективам развития бота относится его доработка и последующие усовершенствование, по средствам:

- Увеличения функционала бота;
 - Создания отдельного сайта;
 - Поддержки бесперебойной работы бота на хостинге;
 - Осуществления заработка при помощи бота;
 - Локализации бота;
 - Увеличения охвата пользователей и создание тесных связей с крупными серверами;
- Преимущества данного бота заключаются в следующем:
- Он универсальный в использовании;
 - Имеет большой выбор RolePlay команд для взаимодействия пользователей;
 - Имеет собственные базы данных;
 - Возможность отключения ненужных команд;
 - Смена префикса на любом сервере;
 - Присутствуют вспомогательные команды;
 - И поддержка бота со стороны разработчиков.

На рисунке 3 можете увидеть схему работы бота, а также его графическую оболочку, созданную для наглядности его использования. Слева можно наблюдать окно запуска программы бота, где при нажатии на кнопку старт, запускается сам бот и открывается второе окно, с возможностью перезагрузки его работы или вовсе ее остановки.

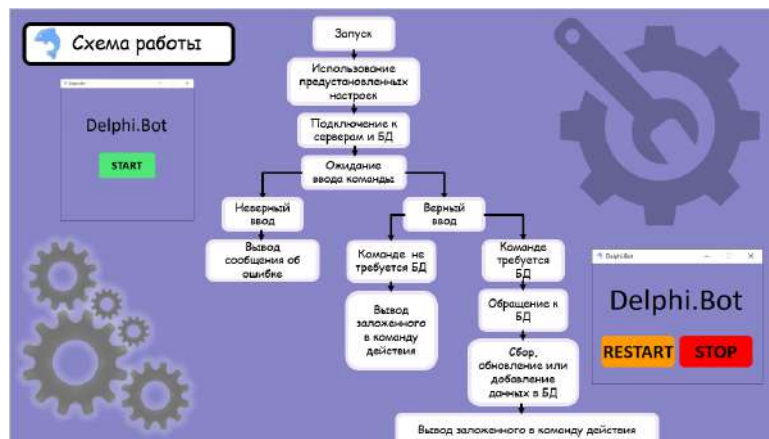


Рисунок 3 – схема работы бота Delphi

Нами так – же были представлены примеры разработки и использования команд бота. А именно, в данном случае, команда Ping, команды для отключения ненужных команд, команда для смены префикса и RolePlay команды, то есть команды взаимодействия.

Первое время наш проект является экономически невыгодным, так как для его поддержки и работы 24/7 необходимо ежемесячно оплачивать хостинг. Дальнейшее же его обслуживание не подразумевает больших затрат, так как планируется добавить множество других функций, часть из которых, будет возможна в эксплуатации лишь после приобретения платной подписки, но эти функции необязательны и никак не ограничивают прочий функционал бота.

Главной особенностью Дискорда, в сравнении с другими платформами является возможность создание серверов с четко сформированной структурой.

Сравнивая прочие мессенджеры и платформы с Дискордом, нам удалось выделить определенные критерии оценки и составить по ним общую таблицу, представленную в работе.

Создание бота не является столь трудным и сложным процессом, а скорее увлекательным, разносторонним и перспективным занятием, ведь боты используются в самых разных сферах, и в определенной степени могут быть монетизированы. Бот – это лишь начальная ступенька к более сложным и прогрессивным системам работы с пользователем. При данном исследовании, мы узнали о истории платформы Discord, ее особенностях, провели анализ активных сообществ и популярности платформы, а также запустили опрос, дабы узнать о заинтересованности обучающихся в самом использовании Дискорда. Важнейшими же шагами в нашей работе, стала разработка самого бота, создание актуальной для него среды и рассмотрение его дальнейших перспектив, в виде сайта поддержки и настройки бота. Эта работа позволила нам получить некоторый опыт в дизайне и развитии в нем, при создании своих изображений, применяемых для продукта, разработке, включающие программирование, а также понимании и правильной структуре текста, поиску и изучения библиотек, общем анализе, помогающем в составлении плана, поиска необходимой информации. Данная работа отлично дополнит наше специализированное портфолио и станет первым проектом для начального старта, а также будущего трудоустройства. Поставленная нами цель и задачи были выполнены, разработанный Discord бот готов к работе в созданной нами активной среде.

IV ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Энгель Алина,
ГАПОУ СО «НТТМПС»

Руководители:
Кобзева Т.Е., преподаватель
Сидорова Е.В., преподаватель
Городской округ: Нижний Тагил

Цель работы: изучить экологические проблемы человечества, рассмотреть самые острые экологические проблемы моего города, выявить возможные пути решения экологических проблем; определить свой экологический след на планете.

Задачи:

1. изучить и исследовать документальные и литературные источники, Интернет ресурсы по данной теме;
2. проанализировать экологические проблемы окружающей среды на планете; наиболее острые экологические проблемы окружающей среды города Нижнего Тагила;
3. познакомиться историей Черноисточинского пруда; изучить и исследовать экологическую катастрофу Черноисточинского пруда;
4. рассчитать «свой экологический след на планете»;
5. выявить и рассмотреть пути решения экологических проблем;
6. создать памятку «Простые способы экологической помощи планете»

Ни для кого не секрет, что экологические проблемы давно беспокоят человечество. Жители мегаполисов ежедневно дышат густым смогом, в реках нельзя не только ловить рыбу, но даже купаться, а города опоясывают многотонные свалки, которые будут разлагаться сотни тысяч лет, если их не переработать. **Актуальность** данной темы не вызывает сомнения, поскольку данная тема затрагивает каждого жителя. ежедневно, ежечасно и. даже ежеминутно.

Экологическая проблема стала в современном обществе одной из наиболее актуальных и требующих неотложных естественнонаучных, технико-экономических и социально-политических решений. Экологические проблемы современности по своим масштабам условно могут быть разделены на глобальные, локальные и региональные и требуют для своего решения неодинаковых средств решения и различных по характеру научных разработок.

Потепление климата. Начавшееся во второй половине XXвека резкое потепление климата является достоверным фактом.. Потепление климата человек чувствует по более мягким, чем раньше, зимам. Причина этого явления- результат сжигания огромной массы органического топлива и выделение в атмосферу больших количеств углекислого газа, который является парниковым, то есть затрудняет отдачу тепла от поверхности Земли-так называемый «парниковый эффект».

Загрязнение атмосферы Существуют четыре основных источника загрязнения атмосферы: промышленность, бытовые котельные, теплоэлектростанции, транспорт. Сейчас общепризнанно, что наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство.

Загрязнение водоёмов и проблема «чистой воды» Главными источниками жизни для человека кроме чистого воздуха является вода. Всякий водоем или водный источник связан с окружающей его внешней средой. На него оказывают влияние разнообразные природные явления, промышленное и коммунальное строительство, транспорт, хозяйственная и бытовая деятельность человека. Загрязнители, поступающие в водную среду классифицируют на физические, химические. биологические. Итак, дефицитом становится и чистая вода, причем водный дефицит может сказаться быстрее, чем последствия "парникового эффекта":

Опустынивание и загрязнение почвы Почвенный покров представляет собой важнейший компонент биосферы Земли. Одним из видов антропогенного воздействия является загрязнение пестицидами. Сегодня в мире на 1 гектар наносится 300 кг химических веществ

Озоновые дыры Не менее сложна в научном отношении экологическая проблема озонового слоя. Как известно, жизнь на Земле появилась только после того, как образовался охранный озоновый слой планеты, защищающий ее от жестокого ультрафиолетового излучения. Многие века ничто не предвещало беды. Однако в последние десятилетия было замечено интенсивное разрушение этого слоя и появление озоновых дыр. Проблема озонового слоя возникла в 1982 году. Для решения вопроса о причинах истощения озонового слоя необходимы детальные научные исследования

Проблема мусора. Нашу цивилизацию называют уже "цивилизацией отходов" или Эрой одноразовых вещей. Горы мусора – характерная черта всех промышленных стран мира. Поэтому свалки мусора у крупнейших городов представляет собой серьезную экологическую угрозу – угрозу загрязнения грунтовых вод, угрозу здоровью населения.

Пути решения экологических проблем.

Осознание экологической проблемы привело к экологизации экономического развития в промышленно развитых странах.

Во-первых, это выразилось в том, что затраты государства и монополий на охрану окружающей среды резко возросли.

Во-вторых, налажено производство очистной техники - возникли "экоиндустрия", "экобизнес" - международный рынок экологически чистого оборудования и экологически чистой продукции.

В-третьих, была сформирована система законов и организаций по защите среды. Были разработаны программы экологического развития отдельных стран и регионов.

Острые экологические проблемы моего города Нижнего Тагила Неблагополучная экологическая обстановка всегда была для Нижнего Тагила одной из наиболее острых проблем. Имидж загрязненного, неуютного промышленного города крайне негативно сказывался на инвестиционной привлекательности муниципалитета.

Глава города Владислав Пинаев вплотную занялся этой проблемой, продемонстрировав тем самым, что исполнительная власть готова приложить все силы для очищения Нижнего Тагила и создания на его месте «города – сада». За 10 лет властям удалось улучшить ситуацию в этой сфере, многие предприятия модернизировали системы очистки, поставили новые фильтрацию. Но руководство отдельных заводов не отнеслось к этой общей инициативе с должным вниманием.

В результате экологическая ситуация в городе по-прежнему далека от идеальной. Это тагильчане чувствуют без всяких официальных экспертиз.

Экологическая катастрофа Черноисточинского пруда. Летом 2016 года из-за загрязнения Черноисточинского пруда и низкого уровня воды в нём берега водоёма завалило мёртвой рыбой, а в дома тагильчан начала поступать грязная вода с едким запахом. Сине-зеленые водоросли заморили рыбу в пруду и парализовали водоочистку. Сине-зеленые водоросли, они же цианобактерии, начинают бурно развиваться при попадании в воду фосфора и азота. Водоросли выделяют токсичные вещества, которые убивают других обитателей водоема. Для человека эти вещества тоже опасны. В конце декабря 2018 года Евгений Куйвашев подписал план мероприятий по реабилитации Черноисточинского и Верхне-Выйского водохранилищ в Нижнем Тагиле, которые являются основными источниками питьевого водоснабжения

Как чистят Черноисточинский пруд от донных отложений и когда тагильчане смогут пить воду из-под крана?

В течение нескольких лет свердловские власти добивались выделения средств на очистку Черноисточинского пруда под Нижним Тагилом. По словам губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева, это помогло предотвратить экологическую катастрофу. Работы начались, предварительно подготовлены все проекты и проектные решения. Он поблагодарил тех, кто постоянно поднимал проблему очистки — экологов и местных жителей.

Полный комплекс мероприятий оценивается в 441 миллион рублей и рассчитан на 4 года. 23 июня 2022 года на Черноисточинский пруд спустили масштабное спецсудно, которое очистит водоем от донных отложений. Свердловская область — один из наиболее развитых в промышленном отношении регионов России. Для нас вопросы сохранения экологического благополучия имеют особое значение, от их грамотного и эффективного решения зависит здоровье, благополучие и качество жизни уральцев, — говорил ранее Евгений Куйвашев.

Каждый человек, живущий на Земле, оставляет свой экологический след. **Экологический след – это шрам, который оставляет человек на планете.** Измеряется экологический след в универсальных стандартных единицах – глобальных гектарах (гга).

В целях исследования экологического следа на планете обучающимся была предложена анкета «Твой экологический след на планете». Обучающийся, ответивший на все вопросы анкеты, мог подсчитать свой личный экологический след, который он оставляет на нашей планете: в нашей стране, в нашем городе.

Экологический след указывает на то, сколько нам нужно планет, чтобы удовлетворить все современные потребности человека. Чтобы не нанести вред планете, ученые подсчитали, что для нормальной жизнедеятельности каждому человеку необходимо 1,8 гга.

. После обработки анкет, мы получили такие данные – одной планеты достаточно только 25% обучающихся; 35% обучающихся необходимо для удовлетворения всех потребностей 2 планеты; остальным 40% - 3 планеты.

Мы пришли к выводу, что обучающимся, у которых в результате исследования экологический след составил больше, чем 1,8 гга, необходимо что-то менять в своем образе жизни и попросили назвать простые способы помощи экологии планеты .

Анализируя информацию различных источников, и обсудив ее с обучающимися, мы разработали памятку «Простые способы экологической помощи планете» В улучшение экологической обстановки планеты, страны, области, города может внести свой вклад каждый из нас.

Из всего сказанного можно сделать **вывод:** у человечества множество глобальных проблем, которые могут в итоге привести к его гибели. Решить эти проблемы можно только в том случае, если консолидировать усилия – в противном случае усилия одной или нескольких стран будут сведены к нулю. Таким образом цивилизационное развитие и решение проблем всеобщего масштаба возможны только в том случае, если выживание человека как вида станет выше экономических и государственных интересов.

Используемая литература и другие источники.

1.Постановление правительства Свердловской области «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Обеспечение рационального и безопасного природопользования на территории Свердловской области до 2024- от 20.06.2019 №1269-ПП.

2. Крискунов Е.Н. Экология /Е.Н. Крискунов, В.В. Пасечник – М: Дрофа, 2020.

3. Ревазов М. А. Охрана природы /М.А. Ревазов, М.Е. Певзнер – М: Недра, 2012

4. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. М: Академия, 2020.

5.Информация из сети Интернета [Электронный ресурс] / <http://prezentacia.ucoz.ru>

6. Информация из сети Интернета Электронный ресурс <http://historyntagil.ru/>

7.Информация из сети Интернета Электронный ресурс <https://vsenovostint.ru/2017/10/09/voda-v-chnoistochinskom-prudu-snova-tsvetyot-prokuratura-vyiehala-na-proverku/>

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

Автор: Вятчинин Егор Юрьевич,

ГАПОУ СО «Ирбитский мотоциклетный техникум»

Руководитель: Ягорь Елена Викторовна,

преподаватель,

городской округ Ирбит

Технологии сегодня развиваются быстрыми темпами и затрагивают все сферы жизни человека. Одной из сфер, где развитие технологий становится очень заметным каждому человеку – это сфера транспорта. Транспортные средства становятся все более удобными и многофункциональными, но пока не похожи на те машины, которые мы видим в фильмах про будущее. Каким же будет транспорт в будущем?

Актуальность данной темы заключается в том, что транспорт является важной частью жизни человека. Нам постоянно приходится пользоваться транспортом, вне зависимости от того, находимся мы в дороге самостоятельно, с семьей или с другими людьми. Какие пути развития транспорта сделают его более комфортным, безопасным и экологичным? В настоящее время нет единого ответа на этот вопрос, поэтому любая идея может дать начало улучшениям транспорта.

Целью данной работы является изготовление макета транспортных средств будущего с учетом существующих технологий.

В ходе работы была представлена следующая **гипотеза**: существующие технологии, а также технологии, находящиеся на этапе разработки, не закрывают все потребности современных водителей и пассажиров и могут быть дополнены новыми авторскими идеями.

Задачи:

1. Изучить дополнительную литературу;
2. Расширить знания о транспорте будущего;
3. Изготовить наглядную модель транспорта будущего.

Объект исследования: Гироскопический общественный транспорт будущего.

Методы исследования:

- анализ специальной литературы;
- работа с интернет источниками;
- изготовление макета;
- обобщение деятельности, вывод.

«Гироскопический транспорт», который проектируется «Insaat», представляют из себя огромные дисковые автомобили, движущиеся по улицам на колесах, поднимаясь над дорогой и перекрываясь, образуя несколько слоев движения.

В то время как мобильные гондолы могут казаться неудобными для повседневного использования, Insaat гарантирует, что предлагаемый дизайн полностью функционален и органичен для экологически чистых городов будущего. Этот способ транспорта совместим с человеческой средой обитания, с пространством, в котором существуют жители города. Он может проходить по паркам, площадям и пешеходным дорожкам, а в некоторых случаях он может даже ездить рядом с людьми, прогуливающимися по широким бульварам. Это абсолютно безопасно как в экологическом, так и в физическом плане.

Insaat предлагает, чтобы гироскопы изначально приводились в действие маховиками, запущенными утром, и продолжали приводиться в действие в течение дня от энергии, поставляемой солнечными батареями, установленными на крышах автомобилей. Гондолы установлены на расширяющихся ножках, которые могут сжиматься и

расширяться в зависимости от дорожной обстановки, то есть они легко проходят под мостами и автомобильными эстакадами. Внутри пассажиры сидят в рядах, точно так же, как в метро или в автобусе, или, наоборот, - ездить внутри роскошных обстановок, которые включают удобные диваны и телевизоры.

Я убежден, что транспорт второго уровня имеет огромный потенциал как эффективный, экономичный, безопасный, экологически чистый, комфортный, маневренный.



Рисунок 1- Гироскопический транспорт

В практической части исследования я изготовил макет экологически чистого транспорта. Я вдохновился идеей гироскопического общественного транспорта будущего. Для работы я использовал следующий материал: пенопласт, клей, скотч, фломастеры, пластилин, зубочистки, коробку от торта, картон, палочки от мороженного, фанеру, малярный скотч, цветную бумагу, пластиковую бутылку, упаковку от влажных салфеток. Мною был использован следующий инструмент: ножницы, клеящий пистолет.

Этапы работы:

- подготовительный: включал в себя проектирование макета, создание основной идеи, затем детализация отдельных элементов;
- основной: работа по изготовлению основы из фанеры, заполнение первого яруса конструкции объектами городской среды; подготовка второго яруса макета (изготовление здания вокзала, двух транспортных средств: механического и статического);



Фото 1- Модель транспортного средства будущего

- заключительный: установка второго яруса макета.

Процесс изготовления макета для меня был увлекательным, познавательным и интересным.



Фото 2- Макет гироскопического транспорта в экологически чистом городе будущего

Транспортные средства продолжают совершенствоваться, отвечая новым потребностям современных водителей и пассажиров. Тема новых возможностей транспорта является актуальной и имеет практический характер. Необходимо продолжать исследования и изобретения для создания транспорта будущего.

В настоящее время существует большое количество функций, делающих транспорт более экологичным и удобным. Электромобили позволяют использовать альтернативные источники энергии вместо топлива; автомобили с беспилотным управлением и функцией дистанционного управления делают вождение более комфортным и безопасным. Эти функции становятся все более доступными и распространенными, и характеризуют уже транспорт не будущего, а настоящего.

Основными направлениями сегодняшних разработок в области транспорта будущего являются наличие автоматического управления, системы навигации, использовании новых видов топлива и направленности на экологичность. Изменение цвета автомобиля, смарт-ключ, летающие автомобили, а также разработки технологии изменения размера машины, автоматического считывания дорожных знаков позволят сделать транспорт будущего, соответствующим темпу современных людей.

Считаю, что в будущем изменения также коснутся велосипедов, автомобилей и автобусов. Я предлагаю свое видение будущего этих транспортных средств. В ходе работы были описаны несколько видов транспортных средств, которые в будущем могли бы сделать передвижения людей на транспорте комфортнее и безопаснее. Надеюсь, что в ближайшее время эти идеи воплотятся в жизнь.

В исследовании можно предположить, что машины в будущем начнут летать. Практически весь транспорт в будущем станет работать от солнечных батарей, будет скоростным и безопасным, а самое главное — экологически чистым. Я считаю, что это одна из самых актуальных тем для обсуждения в современном мире. Существующие на данный момент транспортные технологии практически исчерпали себя и приходится искать новые решения. Также изжили себя и способы получения топлива, благодаря которому мы перемещаемся в пространстве с помощью транспорта. К примеру, запасы таких природных богатств, как нефть и газ уже подходят к концу, и нужно искать выход из этой ситуации.

Транспорт будущего станет экономичным, надежным, экологически чистым и безопасным. В машинах будут использовать гибридные двигатели, электромоторы или альтернативные источники энергии. Они значительно уменьшатся в размерах, поскольку большим автомобилям сложнее перемещаться и парковаться в огромных городах.

Мной определена перспектива продолжения работы с исследовательским проектом, выступлением с докладом на VII Всероссийской научно-практической конференции «Экология и МЫ!». Считаю, что проделанная работа имеет большое значение т.к. я, обучаюсь по специальности: 23.02.01 Организация управления перевозок на транспорте, полученные знания в ходе исследования, мне будут полезны в дальнейшей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Гироскопический общественный транспорт будущего - видение дизайнера Dahir Insaat- URL:<https://carakoom.com/blog/giroskopicheskiy-obcshestvennyj-transport-buducshego-videnie-dizajnera--dahir-insaat>
2. Лапидус Б., Будущее транспорта. Мировые тренды с проекцией на Россию, М.: Прометей, 2020.- 226 с.
3. Цель 11 устойчивого развития: «Устойчивые города и населенные пункты» - URL: <https://plus-one.ru/manual/2023/01/11/transport-budushchego-kto-ego-sozdaet>