



**XXVII открытый
форум исследователей**

ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

Тамбов

• Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ» •

2023

***Министерство образования и науки Тамбовской области,
Комитет образования администрации г. Тамбова и
научный отдел по НТТМ федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Тамбовский государственный
технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»)
приглашают Вас принять участие в работе
XXVII открытого форума исследователей***

«ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА»,

который проводится 17 марта 2023 года.

*Открытие и пленарное заседание состоятся 17 марта 2023 года
в 10 часов в актовом зале МАОУ «Центр образования № 13
имени Героя Советского Союза Н. А. Кузнецова» по адресу:
г. Тамбов, ул. Н. Вирты, 120.*

*Работа секций проводится в закрепленных за кафедрами
кабинетах Центра 17 марта 2023 года. Начало в 10 часов 30 минут.*

Принятые сокращения:

ТГТУ – ФГБОУ ВО «ТГТУ»
ТГУ – ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г. Р. Державина»
МАОУ – муниципальное автономное образовательное учреждение
ЦО – Центр образования
СОШ – средняя образовательная школа
ПЛИ – политехнический лицей-интернат ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Тамбовской области
Комитет образования администрации города Тамбова
Тамбовский государственный технический университет
Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина
МАОУ «Центр образования № 13
имени Героя Советского Союза Н. А. Кузнецова»

**XXVII ОТКРЫТЫЙ
ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА**

Краткие тезисы докладов

Научное электронное издание



Тамбов
Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ»
2023

УДК 37:061.3

ББК я5

Г77

Редакционная коллегия:

А. Ю. Осетров, О. В. Исаева – *ответственные редакторы*,
С. В. Тонина – *зам. ответственного редактора*,
И. В. Курбатова, И. В. Трикозенко, Е. С. Сушкова,
В. Г. Мокрозуб, А. Н. Пчелинцев, Д. Н. Протасов,
Е. Л. Дмитриева, Ю. П. Прокудин, Г. Б. Буянова,
Н. В. Стрекалова, М. А. Евсейчева, Н. Н. Мочалин

Г77 **XXVII открытый форум** исследователей «Грани творчества» : краткие тезисы докладов. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Системные требования : ПК не ниже класса Pentium II ; CD-ROM-дискковод ; 1,17 Mb ; RAM ; Windows 95/98/XP ; мышь. – Загл. с экрана.
ISBN 978-5-8265-2566-1

Даны программа работы форума и тезисы докладов преподавателей и учащихся инновационных учебных заведений г. Тамбова и Тамбовской области.

Предназначены для преподавателей и учащихся 10–11 классов в целях совершенствования научно-практической работы.

УДК 37:061.3

ББК я5

Все права на размножение и распространение в любой форме остаются за разработчиком.

Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено

ISBN 978-5-8265-2566-1 © Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»), 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОСТИ И АГРОНОМИЯ

<i>Андреева А., Жулькова С. В.</i> Влияние внешних условий на вегетативное размножение растений	11
<i>Козлова С., Филатова М. М.</i> Выращивание растений в условиях сити-фермерства	12
<i>Лажкова К., Дроздова Т. В.</i> Исследование загрязнения атмосферы при помощи снега	12
<i>Маликов А., Елисеева В. С.</i> Чудо-гортензии	13
<i>Перевертова Ю., Жулькова С. В.</i> Экология Чернобыля	14
<i>Черданцева М., Жулькова С. В.</i> Загрязнение рек	15
<i>Черникова Т., Отрубянникова С. П.</i> Изучение эффективности вегетативного размножения путем черенкования различных видов можжевельника	16
<i>Карпушина А., Гвоздева Е. А., Щербинина С. Н.</i> Анализ физико-химического состава почвы пришкольного участка	17
<i>Богерт Е., Искендерова О. А.</i> Содержание тяжелых металлов в окружающей среде города Тамбова	17
<i>Бугрова А., Курденкова Е. Е.</i> Проблема отходов	18
<i>Долгова О., Фомина Т. В.</i> Исследование питьевой воды на наличие живых организмов	19
<i>Жбанова Т., Степанова Л. И.</i> Изучение влияния биопрепаратов на продуктивность растений малины и земляники в интенсивных технологиях возделывания	19
<i>Жуков К., Беленова И. И.</i> Инфузории <i>Paramecium caudatum</i> как тест-объекты нефтяного загрязнения	20
<i>Ким В., Игнатова В. Ю.</i> Оценка качества воздушных масс при антропогенной нагрузке автомобильного потока в центре Мичуринска	21
<i>Ковальчук М., Смолихина П. М., Ломакина Ж. А.</i> Анализ тамбовских водоемов	22
<i>Мызникова В., Соломатина С. Н.</i> Проблема утилизации твердых бытовых отходов в городе Тамбове	22
<i>Никонова О., Никонова Н. А.</i> Получение биологически активных веществ из дрожжей <i>Saccharomyces cerevisiae</i> и применение их в сельском хозяйстве и переработке пищевых продуктов в быту	23
<i>Виноградова С., Рябова Е. А.</i> Сера и ее соединения. Исследование влияния соединений серы на окружающую среду	24
<i>Панкова А., Смолихина П. М.</i> Антиполиэтилен или съедобная упаковка	25

<i>Попова А., Дрокова Л. В.</i> Изучение экологического состояния реки Лесной Воронеж по биотическому индексу в окрестностях села Большая Дорога	26
<i>Войтович М., Топоркова Н. Е.</i> Все ли йогурты полезны?	27
<i>Бахманов В., Корчагина В. В.</i> Выявление опасности утилизации биологических отходов на территории Тамбовской области	28
<i>Болтнева Т., Тихонова Е. Н.</i> Использование фитонцидов для сохранения пищевых качеств молочных продуктов	28
<i>Дрожжина А., Петрищева В. А.</i> Гигиенические средства (шампунь и мыло)	29
<i>Калачева Я., Калачева А. В.</i> Проблемы вегето-сосудистой дистонии у школьников старшего звена	30
<i>Калинина В., Тихонова Е. Н.</i> Пищевые добавки: польза и вред	31
<i>Ким В., Степанова Л. И.</i> Питание как компонент здорового образа жизни школьников	32
<i>Кравченко Т., Курденкова Е. Е.</i> Влияние мобильного телефона на организм человека	32
<i>Мальшев А., Баженова И. В., Мальшева Е. В.</i> Влияние условий хранения овощей и фруктов на содержание в них каротиноидов	33
<i>Миროнова П., Кузина Л. А.</i> Витамины в нашей жизни	34
<i>Моисеева Е., Петрищева В. А.</i> Мед в жизни человека	34
<i>Никонова А., Комарова Г. А.</i> Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы школьников	35
<i>Никулина А., Зверева О. М.</i> Влияние физической нагрузки, возрастных особенностей и гигиены труда на содержание кислорода в крови	36
<i>Петренко С., Фомина Т. В.</i> Сравнительная характеристика чистоты воздуха в учебном помещении	37
<i>Проскуракова А., Хомиченко Т. Н.</i> Влияние экологических и агротехнических факторов на урожайность и качество гречихи на учебно-опытном участке	37
<i>Сибикин М., Копылова О. Е.</i> Исследование защитных свойств медицинских и многоцветных масок	38
<i>Толстых И., Смолихина П. М.</i> Изготовление конфет с сахарозаменителем для диабетиков	39
<i>Ушакова В., Смолихина П. М.</i> Школьные булочки	40
<i>Черникова З., Петрищева В. А.</i> Что полезнее – чай или кофе?	41

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ (ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ)

<i>Белов А., Балакина И. В.</i> Как сэкономить электричество	42
--	----

<i>Овчинников Д., Кузьмицкая М. А.</i> Электромагнитный ускоритель Гаусса	42
<i>Дуванов А., Рогачева Т. А.</i> Шум и его влияние на организм человека	43
<i>Милохин А., Кололеева Е. В.</i> Реактивное движение	44
<i>Синявский А., Косухина И. А.</i> Сравнение качества фотоснимков, сделанных на различные цифровые устройства	45
<i>Яшугин С., Сидоров С. А.</i> Проектирование и сборка усилителя звукового сигнала	45
<i>Соловьева А., Крючкова О. В.</i> Неньютоновская жидкость	46
<i>Марилев А., Пимкин А., Черняева И. В.</i> Что такое влажность воздуха и как она влияет на нашу жизнь	47
<i>Печенин Д., Старчикова М. В.</i> Влияние излучения, исходящего от сотового телефона, на организм человека	47
<i>Кулаченко А., Смолихина П. М., Ломакина Ж. А.</i> Ручная заточка для коньков	48
<i>Кречетов И., Михайлов С. Б.</i> Униполярный двигатель	49
<i>Жмаев Р., Суперская А. А.</i> Темные молнии	49
<i>Дроботухина Н., Рыбин Г. В.</i> Исследование физико-механических свойств сыпучих сельскохозяйственных материалов	50
<i>Колмакова В., Колмакова Н., Мукина С. В.</i> А вы были на Гаити? Физика нашего питомца	51
<i>Ломакина Д., Фролова М. А.</i> Влияние электромагнитного излучения на живые организмы	51
<i>Краснослободцева М., Захарова Т. М.</i> Определение содержания аскорбиновой кислоты в соках промышленного производства	52
<i>Полубояринова П., Ковтун Е. В.</i> Химический анализ йогуртов наиболее популярных торговых марок	53
<i>Саитбаталов Н., Шувалова И. Б.</i> Исследование моющих свойств мыла	53
<i>Семенова Д., Гераськина Ю. В.</i> Изучение растений рода Тимьян как перспективного источника фитопрепаратов	54
<i>Смирнова В., Васильева А. М.</i> Что скрывают дрожжи?	54
<i>Соколовская П., Васильева А. М.</i> Создание аромабрелока на основе растительных экстрактов	55
<i>Фадеева О., Ковтун Е. В.</i> Сладкая газировка – вред или польза?	55
<i>Ерина С., Мурылева Е. М.</i> Влияние условий хранения ацетилсалициловой кислоты на ее качество	56
<i>Каданцева Я., Сушко Ю. К., Романцов С. Н.</i> Факторы, определяющие биологическую ценность белка для организма человека	57
<i>Нефедова А., Мурылева Е. М.</i> Белизна – герой XXI века	57

<i>Степанкова А., Сидельникова И. М.</i> Приготовление шампуня в домашних условиях и исследование его свойств	58
<i>Кулакова Н., Шитикова С. Е.</i> Секреты изготовления шоколада	58
<i>Ануфриева Л., Шитикова С. Е.</i> Антибиотики – мощное оружие	59
<i>Васильева А., Минина А., Гаева А., Цаплина С. А.</i> Правда об электронных сигаретах	59
<i>Коростылев А., Осетров А. Ю., Зарапина И. В.</i> Нанесение защитных никелевых покрытий на мелкие детали	60
<i>Бибукова Л., Незнанова О. А.</i> Экологический мониторинг села Татаново	60
<i>Федюкова К., Шинкина О. В.</i> Родник – символ чистоты, плодородия и источник самой жизни	61
<i>Федосов И., Смолихина П. М.</i> Развитие агротуризма в селе Татаново	61
<i>Щербакова М., Щербакова И. А.</i> Влияние положения женщины в обществе на демографическую ситуацию в стране	62
<i>Дробышева Е., Сушко Ю. К., Зарапина И. В., Осетров А. Ю.</i> Разработка рецептуры антисептического средства в домашних условиях	62
<i>Лосев Н., Маслова Н. И.</i> Здоровый образ жизни как профилактика заболеваний	63

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА, ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

<i>Жукова М., Старцева О. С.</i> «Золотое сечение» – подарок Вселенной	64
<i>Прусаков А., Шмакова О. А.</i> Показательная функция и ее свойства в задачах 1 части ЕГЭ по математике	65
<i>Колмакова В., Ярцева Е. В.</i> Практическая геометрия	65
<i>Синицына А., Маежова Г. И.</i> «Укрощение случайности»	66
<i>Агиенко В., Щукина Н. В.</i> Голосовая система КРИСС	67
<i>Тренина С., Щукина Н. В.</i> Приложение «Аккорды для гитары»	67
<i>Епифанова Е., Крючина Е. В.</i> Решение практико-ориентированных задач в курсе подготовки к ОГЭ	68
<i>Коряжихина А., Чиркин Ю. А.</i> Выбор оптимального размера шрифта при фронтальной демонстрации цифровых образовательных ресурсов	69
<i>Сусликова А., Турбина Т. В.</i> Геометрические иллюзии в дизайне помещений	70
<i>Давыдов И., Беляева О. П.</i> Метод областей для решения задач с параметрами	71
<i>Салькина Д., Кулаков Ю. В.</i> Алгоритм генерации многовариантного контрольного задания по криптоанализу шифра RSA	71

<i>Любавина М., Смолихина П. М., Ломакина Ж. А.</i> Создание приложения для зрительной гимнастики	72
<i>Крючков Д., Крючкова С. А.</i> Квадрокоптер в нашей жизни	73
<i>Астраханцева Е., Бузанова Т. В.</i> 3D-биопринтинг: как напечатать человека будущего?	74
<i>Чупахин И., Захаров А. Ю.</i> Беспроводная зарядка для электро-транспорта	75
<i>Демидов М., Банников А. А., Ломакина Ж. А.</i> Буй будущего	76

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

<i>Лунина Д., Христофорова С., Ларионова Е. В.</i> Создание зоны отдыха в р.п. Токаровка	77
<i>Ненашева В., Кадомская М. П.</i> Семейный бюджет и его планирование	78
<i>Горшков Н., Долгих И. В.</i> Бизнес-план по производству и реализации продуктов пчеловодства с помощью интернет-сервисов	79
<i>Ершов Н., Долгих И. В.</i> Как собрать свой первый компьютер и зачем это делать?	80
<i>Воронков А., Рыбина М. В.</i> Роль электроэнергетики и перспективы ее развития в экономике Российской Федерации	81
<i>Каширская Д., Гранкина О. К., Бадайкина Е. Ю.</i> Мастерская «WOODYART»	83
<i>Завидова С., Юшина С., Гродинская В. А.</i> Криптовалюта как способ заработка в сети Интернет	84

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

<i>Капарулина А., Земисова С. А.</i> Влияние темперамента на профессиональное самоопределение обучающихся	86
<i>Мухаммадиева Р., Юшкина М. А.</i> Влияние музыки на психологическое состояние человека	87
<i>Рассказова А., Юшкина М. А.</i> Влияние детских психотравм на формирование характера современных подростков	88
<i>Ильина В., Димиянова В. Е.</i> Образ идеального учителя в представлении учащихся, педагогов и родителей	88
<i>Лысикова М., Астолопова Н. В.</i> Влияние пандемии COVID-19 на психоэмоциональное состояние людей	90
<i>Розова Д., Аванесова Л. В.</i> Социально-психологические особенности людей разного возраста и негативные последствия отсутствия взаимопонимания между ними	91
<i>Ефремова А., Аванесова Л. В.</i> Рынок труда среди молодежи в Тамбовской области «Кем быть?»	92

<i>Лисьева А., Федотова Т. В.</i> Стереотипы и их влияние на общество	93
<i>Язынина З., Грибановская Т. В.</i> Демографическая ситуация в субъекте Российской Федерации: на примере города Мичуринска Тамбовской области	94
<i>Бубнова С., Земисова С. А.</i> Влияние типа темперамента на учебную деятельность и формирование почерка обучающегося	96
<i>Смирнова А., Гранкина О. К., Кириллова Ж. В.</i> Влияние массовой культуры на интересы подростка	97
<i>Обмолоткова Л., Сухоручкина И. А.</i> Особенности учебной мотивации подростков	98
<i>Косухина Е., Сухоручкина И. А.</i> Социально-психологический портрет подростка поколения Z	98
<i>Шарапова А., Димиянова В. Е.</i> Проблема прокрастинации в старшем школьном возрасте	99
<i>Логунова В., Шелковникова С. В.</i> Национальная толерантность учащихся нашей школы	100
<i>Егорова В., Бельянинова Н. Н.</i> Подростковая преступность	101
<i>Семикин Т., Дунаева И. М.</i> Этические страницы клонирования	101

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

(ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ)

<i>Уклеина О., Куксова О. А.</i> Каково будущее русской литературы?	103
<i>Прохорова Д., Кузнецова Т. В.</i> «Говорящие» имена и фамилии в произведениях А. П. Чехова	104
<i>Бакулина Д., Неверова В., Дмитриева Н. Ю., Коростелева Т. А.</i> Литературный GENIUS LOCI Тамбовщины	105
<i>Тупикина В., Вихляева С. Н.</i> «Такие разные, но так похожи»: пушкинские реминисценции в творчестве Анны Ахматовой	106
<i>Казарина З., Черемисина Н. П.</i> Поэтика маски и маскарада в контексте русской литературы первой половины XIX века	106
<i>Архипова К., Журавлева М. В., Скоробогатова Т. Н.</i> Море цвета в поэзии Ф. И. Тютчева и А. А. Фета	107
<i>Грачева Э., Куксова О. А.</i> Мистические образы в романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита»	108
<i>Панова А., Мусаева Н. М.</i> Тема малой Родины в творчестве поэтов-земляков	109
<i>Потапенкова К., Урбан С. П.</i> Родительские наставления в художественной литературе	110
<i>Набиуллин И., Копченко Е. С.</i> Лирика Егора Летова	111

<i>Дуванов А., Дуванова О. А.</i> Роль сравнения в конструировании образной системы автора художественного произведения (на материале прозы Э. Хемингуэя)	112
<i>Козодаева В., Вихляева С. Н.</i> Философия абсурда в творчестве Франца Кафки	113
<i>Гривачева Л., Куксова О. А.</i> Картина как художественная деталь в произведениях русской литературы	114
<i>Лаптева А., Разумова Г. В.</i> Русские рождественские и новогодние открытки как зеркало национально-культурной жизни своего времени	115
<i>Коришнова В., Сущева Е. В.</i> Популяризация диджитал арта	116
<i>Кончакова Е., Глива О. В.</i> Развитие навыков Soft skills у молодежи	117
<i>Голубкова С., Дмитриева В., Ильина Т. В.</i> «Не подвластное времени...»: интерактивный познавательный историко-краеведческий маршрут по утраченным и восстановленным объектам православной культуры г. Тамбова	118
<i>Воробьев П., Плотникова В., Воробьева О. И.</i> Военные страницы истории села Хобот-Богоявленское Первомайского района Тамбовской области	119
<i>Волотова А., Чернецова Н. А.</i> Интернет-мемы как разновидность сетевой коммуникации	119
<i>Августов Я., Ильина Т. В.</i> «Знамя труда – знамя победы»: интерактивный познавательный историко-краеведческий маршрут по объектам трудовой славы военного времени г. Тамбова	120
<i>Шляпникова А., Усачев Е., Подъяблонская Ю., Шляпникова М. А.</i> Немецкий национальный костюм	121
<i>Урюпин М., Урюпин В. А.</i> Кустарное производство саней, телег и колес в России	122
<i>Филина К., Бикеева Г. Я.</i> Дстойный сын отечества. Герой Советского Союза Иван Максимович Черенков	122
<i>Куличкова М., Максимов А. А.</i> «Сын Орлиного Племени». Увековечение памяти Героя Советского Союза Николая Яковлевича Моторина	123
<i>Кириллова А., Гранкина О. К., Кириллова Ж. В.</i> Местное самоуправление: прошлое и настоящее	123
<i>Косман А., Кириллова А., Гранкина О. К., Кириллова Ж. В.</i> Первая мировая война и русская провинция	124
<i>Тамаева С., Дробышева И. А.</i> Пробудившаяся память	125

<i>Лаврентьев Д., Кодилова А., Струков Н., Оленин С., Арчаков Е. А.</i> На службе Родине и людям: история 52-го Гвардейского тяже- лого бомбардировочного полка и его значение для страны и населения	125
<i>Шульга В., Бунина О. В.</i> Битва при Молодях: великая забытая победа	126
<i>Сатаева А., Селиванов И. С.</i> Онлайн-карта эвакуационных гос- питалей г. Тамбова	126
<i>Илясова П., Дубовицкая З. А.</i> Великая Отечественная война в истории моей семьи	127
<i>Финогенова Д., Троицкая О. М.</i> Тайна секретной комнаты	128
<i>Ульянова В., Якушева Е. Н.</i> Рождение российского военного флота	128
<i>Первушин А., Гладилина О. Е., Гудухина О. Г.</i> История ратного подвига. Изучение боевого пути генерала Якова Крейзера	129
<i>Горшнев В., Гладилина О. Е., Гудухина О. Г.</i> Тамбов как госпи- тальная база русской армии в период войн XIX – начала XX века	130
<i>Сазонова В., Аванесова Л. В.</i> Наш земляк Демидов Василий Иванович – участник Великой Отечественной войны	131
<i>Жалнина А., Коняхина Д., Королева Т. В.</i> Солдат войны не выби- рает: подвиг Н. А. Кузнецова	132
<i>Аксенова А., Платицына О. Л.</i> Исследование названий англий- ских домов как средство изучения языкознания и культуры Великобритании и России	132
<i>Карташова С., Чеканова О. А.</i> Удивительный мир народной приметы	133
<i>Колмакова Н., Колмакова М. В.</i> Мертва ли «мертвая» латынь?	134
<i>Абреева А., Белова Н. В.</i> Влияние интернет-сленга на речевую культуру подростков	134
<i>Томашевская С., Фомина С. В.</i> Особенности перевода фильмов с английского языка на русский	135
<i>Дубень В., Корабельникова А. О.</i> Англицизмы в речи учащихся МБОУ «Сокольниковская СОШ»	136
<i>Кострикин И., Егорев А. В.</i> Тавтология – ошибка речи или сти- листическая фигура?	136
<i>Мишин Д., Неверов А., Дмитриева Н. Е., Коростелева Т. А.</i> Ошибки в лингвистическом пространстве вокруг нас	137
<i>Лютер К., Павлова Г.</i> Языковые средства манипуляции в раз- личных источниках информации	138
<i>Алидоншох Ф., Рыбина М. В.</i> Ментальные категории в художе- ственном тексте (на примере прозы Е. Замятина)	139

ЭКОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОСТИ И АГРОНОМИЯ

Руководители:

А. Ю. Осетров – канд. хим. наук, доцент кафедры
«Химия и химические технологии» ФГБОУ ВО «ТГТУ»;

Т. С. Дворецкая – канд. пед. наук, доцент кафедры
«Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г. Р. Державина»

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ НА ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

А. Андреева, учащаяся 8 класса,
С. В. Жулькова, учитель биологии,
МБОУ «СОШ № 2 им. Н. И. Борева», г. Моршанск

Редкая хозяйка, увидев прекрасное цветущее растение, не устояла бы спросить отросточек для разведения у себя в палисаднике. Да, конечно, можно найти и купить желаемое, но разве покупка может заменить то рвение, то восхищение результатом, которое получает садовод при работе.

В работе рассматривается применение черенкования для размножения роз.

Цель работы: выяснить степень влияния факторов окружающей среды на появление придаточных корней у черенков растений при укоренении в зимний период.

Гипотеза: применяя способ вегетативного размножения, можно вырастить посадочный материал культурных роз зимой в домашних условиях.

В ходе проведения исследования были взяты черенки нескольких сортов декоративных роз: Дольче Вита, Вайт Найтс, Топаз, Виктория, помещенные в различные условия.

Задачи

1. Выяснить влияние количества освещения на образование придаточных корней.
2. Выяснить влияние минерального состава субстрата на корнеобразование.
3. Выяснить влияние парникового эффекта на проращивание растений.
4. Выяснить влияние химических стимуляторов на укоренение.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что выращивание посадочного материала в зимних условиях невозможно. Проведенный эксперимент показал, что укоренение черенков роз не произошло ни в

одном из поставленных опытов. Черенки культурных роз не выжили из-за отсутствия образования придаточных корней.

ВЫРАЩИВАНИЕ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СИТИ-ФЕРМЕРСТВА

**С. Козлова, учащаяся 9 класса,
М. М. Филатова, учитель биологии филиала № 1,
МБОУ «Первомайская средняя общеобразовательная школа»
с. Старосеславино, Первомайский р-н**

Одним из наиболее предпочтительных, по нашему мнению, способов систем выращивания растений в городских квартирах является гидропоника – это, прежде всего, безопасно, красиво, полезно и очень выгодно.

Гидропоника построена на использовании одного только питательного раствора. Она не нуждается ни в каких субстратах для поддержки растений.

Цель работы: подбор и подсчет необходимого материала для дальнейшей разработки гидропонной системы в домашних условиях.

Задачи: выяснить, с использованием дополнительных источников информации, особенности выращивания растений в гидропонных системах; осуществить подсчеты расходов на установку; изучить дополнительную литературу по данной теме.

Актуальность работы обусловлена тем, что в последнее время обустройство домашних огородов на балконах и лоджиях достаточно популярно, потому что с закрытием дачного сезона огородники начинают скучать по любимым грядкам. Именно создание мини-грядок позволяет выращивать большой ассортимент зелени и овощей весь год.

Перспектива развития идеи заключается в том, что создание огорода на подоконнике в дальнейшем может стать основой для развития предпринимательской деятельности в сфере выращивания микрокультур.

Проблематика работы основана на особенностях выращивания растительных культур в домашних условиях.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ ПОМОЩИ СНЕГА

**К. Лажкова, учащаяся 10 класса,
Т. В. Дроздова, учитель биологии,
филиал МБОУ «Первомайская СОШ»,
п. Хоботово, Первомайский р-н**

Атмосферный воздух является одним из основных жизненно важных элементов окружающей природной среды, поэтому его охрана,

прогноз и наблюдение за динамикой его состояния являются наиболее приоритетными.

Мы решили исследовать степень загрязненности атмосферы при помощи снега, так как снег является индикатором чистоты атмосферного воздуха и накопителем различных загрязняющих веществ. Снег – удобный объект для исследования.

В своей работе мы поставили несколько *задач*.

1. Определить источники загрязнения воздуха в п. Хоботово Первомайского района Тамбовской области.

2. Изучить интенсивность движения транспорта на разных улицах поселка.

3. Изучить розу ветров п. Хоботово.

4. Сравнить количество твердых примесей в снегу в трех точках, отличающихся по степени загрязнения.

В ходе исследования мы использовали такие методы изучения физических свойств снеговой воды, как определение цвета, прозрачность, запах, осадок, определение взвешенных частиц (твердых примесей).

По результатам нашего исследования было подтверждено, что наибольшую часть загрязнения снега дают котельные установки и транспорт. Самыми неблагоприятными оказались пробы, взятые у автомобильной и железной дорог.

В течение зимних месяцев, когда лежит снежный покров, происходит накопление вредных веществ. Чем больше загрязнение снега, тем хуже физические свойства и тем больше взвешенных частиц в нем содержится.

ЧУДО-ГОРТЕНЗИИ

**А. Маликов, учащийся 11 класса,
В. С. Елисеева, педагог дополнительного образования,
МБОУ «Первомайская СОШ», Первомайский р-н**

Актуальность: проект направлен на рациональное использование земельного участка для развития предпринимательской деятельности, создание условий для социализации школьников, воспитание человека адаптированного к современным социально-экономическим условиям, формирование и развитие качеств и задатков лидера – предпринимателя, способного к успешной профессиональной самореализации.

Целью проекта является озеленение пришкольной территории и выращивание декоративных кустарников не только для нужд школы, но и для реализации их населению и получение прибыли.

Задачи: вырастить как можно большее количество маточных кустарников и собрать с них максимальное количество посадочного мате-

риала, районированного под наши климатические условия; эффективность использования метода зеленого черенкования повышает количество и качество посадочного материала в разы.

Выводы: степень успешности проекта оценивается как высокая, так как спрос на декоративные кустарники и, непосредственно, озеленение территории очень велик.

Технология зеленого черенкования позволяет быстро озеленить пришкольную территорию и развить бизнес по продаже кустарников в кратчайшие сроки. Уже через 3–4 года мы получим постоянную прибыль.

ЭКОЛОГИЯ ЧЕРНОБЫЛЯ

**Ю. Перевертова, учащаяся 9 КЛАССА,
С. В. Жулькова, учитель биологии,
МБОУ «СОШ № 2 им. Н. И. Бореева», г. Моршанск**

Катастрофа на Чернобыльской АЭС – разрушение 26 апреля 1986 года четвертого энергоблока Чернобыльской атомной электростанции, расположенной на территории Украинской ССР (ныне Украина). Разрушение носило взрывной характер, реактор был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ, которые погубили окружающую среду и жизни людей.

Цель: изучить материал, посвященный катастрофе на Чернобыльской атомной электростанции, последующие события, влияние данной аварии на окружающий мир, жизнь Чернобыля сейчас.

Гипотеза: если можно пережить землетрясение, тайфун, пожар, то ядерный взрыв нет, так как он способен пережить тебя.

Задачи: определить причины и ход аварии на Чернобыльской АЭС; ознакомиться с поражающими факторами радиационных аварий; ознакомиться с воздействием радиации на человеческий организм и окружающую природу; рассмотреть последствия аварии на ЧАЭС; рассмотреть судьбу Чернобыля прошлого и настоящего.

Выводы. Итак, авария Чернобыльской АЭС сильно повлияла на жизнь людей, растений, животных. Она расценивается как крупнейшая в своем роде за всю историю атомной энергетики как по предполагаемому числу погибших и пострадавших от ее последствий людей, так и по экономическому и экологическому ущербу. Эта авария нанесла большой урон экономике Украины, Белоруссии, России и даже некоторых стран Европы, убила вокруг себя экологию и сильно повлияла на человеческие жизни. Большинство людей думают о катастрофе Чернобыля как о событии, ушедшем в историю, однако истина состоит в том, что эта катастрофа продолжает оказывать опустошающее воздействие на жизнь населения трех стран.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕК

**М. Черданцева, учащаяся,
С. В. Жулькова, учитель биологии,
МБОУ «СОШ № 2 им. Н. И. Борева», г. Моршанск**

Возможно ли существование без чистой воды? Ответ однозначный: безусловно, нет! Загрязнение воды – это сильная экологическая проблема. На сегодня нелегко сказать, остались ли реки с чистой водой, которая так необходима для существования жизни на планете. Вода – главный элемент природы.

Цель проекта: узнать, что лежит в основе загрязнения рек, какие последствия это дает и есть ли способы решения данной проблемы.

Задачи: исследовать проблему загрязнения воды, причины и возможные последствия; исследовать методы индикации и оценки загрязнения воды; исследовать методы очищения воды в реках; проанализировать экологическое состояние воды г. Моршанска; привлечь внимание населения к проблеме загрязнения воды; внести свой вклад в повышение уровня экологического воспитания населения.

Актуальность. Вода – одно из главных богатств на Земле. О ней надо помнить всегда, так как без воды невозможна жизнь. Если загрязнить водоемы, неэкономно расходовать воду, то рано или поздно произойдет экологическая катастрофа, потому что от загрязненной воды страдает все живое. Поэтому воду надо беречь! Люди должны предотвратить загрязнение водоемов, чтобы жить.

Гипотеза: если будет продолжаться загрязнение воды, то это приведет к гибели всего живого.

Цна – самая длинная река Тамбовщины. Так же как и другие реки России, Цна подверглась загрязнению. Цель нашего исследования – узнать качество воды в реке Цне и проверить на наличие опасных веществ, а также найти пути решения выявленной проблемы. Нами взяты пробы воды из реки. Исследования проб в лаборатории выявили превышение концентрации загрязняющих веществ в реке по железу, нитрит-иону, фосфат-иону, аммоний-иону, БПК₅. Некоторые показатели превышают нормальное значение более чем в 6 раз. Специалисты отметили, что такое состояние реки вызвано сбросом в нее сточных вод предприятием МУП «Тепловые сети города Моршанска».

Итог нашего исследования: необходимо организовать установку очистных фильтров на системе водоотведения крупных предприятий города, а также пункты раздельного сбора мусора у каждого магазина и торгового центра, желательно, в соответствии с профилем торгового

предприятия. Организовать специальные волонтерские отряды в каждом образовательном учреждении – школе, ВУЗе, среднеспециальном учебном заведении, акции по уборке мусора, фотовыставки, интернет-сообщества на уровне образовательной организации, города, области, страны; информирование через социальные сети.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ПУТЕМ ЧЕРЕНКОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА

**Т. Черникова, учащаяся 9 класса,
С. П. Огрубяникова, учитель биологии и географии,
Старохмелевский филиал МБОУ «Новоникольская СОШ»,
Мичуринский р-н**

На территориях большинства школ нашего района произрастает можжевельник. К сожалению, наша школа стала исключением. Мы решили размножить эти растения вегетативным способом, тем самым исключив финансовые затраты.

Цель работы: изучение эффективности вегетативного размножения путем черенкования можжевельника казацкого, можжевельника «Карпет Blue».

Задачи

1. Вырастить из черенков посадочный материал стелющихся можжевельников.

2. Изучить осенние и весенние периоды вегетативного размножения можжевельника казацкого, можжевельника «Карпет Blue». Выявить наилучший период вегетативного размножения.

3. Экспериментальным путем выявить эффективные препараты для укоренения черенков хвойных растений.

Исследование заключалось в обработке черенков посадочного материала стелющихся можжевельников стимуляторами корнеобразования «Корневин» и «Гетероауксин», а также изучении осенних и весенних периодов вегетативного размножения можжевельника казацкого, можжевельника «Карпет Blue».

В результате исследований проанализированы различные опыты по обработке черенков посадочного материала стелющихся можжевельников стимуляторами корнеобразования, показана перспективность их использования. Полученные результаты позволяют выделить самый эффективный вариант, рекомендованный для применения.

АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОЧВЫ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА

**А. Карпушина, учащаяся 8 класса,
Е. А. Гвоздева, учитель химии,
С. Н. Щербинина, учитель биологии,
МБОУ «СОШ № 1», г. Кирсанов**

Земля – ценнейшее природное достояние народа, место обитания человека. Почва – это рыхлый поверхностный слой земли. Он включает в себя твердые, жидкие, газообразные компоненты и формируется в результате сложного взаимодействия климата, растений, животных, микроорганизмов. Поэтому во многом плодородие почвы обуславливается ее определенными физико-химическими свойствами.

Для того чтобы понять, какие растения можно посадить на нашем пришкольном участке, мы решили исследовать физико-химические свойства почвы.

Цель проекта: установить тип почвы пришкольного участка, ее состав и свойства.

Для решения проблемы мы выдвинули следующие *задачи*: изучить различные методики исследования почв; выбрать те из них, которые возможно реализовать в условиях школьной лаборатории; провести исследования физических свойств и химического состава почвы пришкольного участка, изучить видовой состав; на основе полученных фактов дать общую характеристику состоянию почвы на пришкольном участке; предложить наиболее подходящие растения для выращивания на пришкольном участке.

Для описания физических свойств мы исследовали почвенный профиль, механический и минеральный состав, структуру, влагоемкость, водопроницаемость и содержание воздуха в почвенном образце. Выяснили химический состав почвы: рН, содержание гумуса, наличие определенных ионов и тяжелых металлов. Изучили видовой состав. В результате, мы не только дали общую характеристику состоянию почвы, но и предложили варианты растений, которые могут расти на щелочной почве, чем и подтвердили нашу гипотезу.

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ГОРОДА ТАМБОВА

**Е. Богерт, учащаяся 10 класса МАОУ «Лицей № 14», г. Тамбов;
О. А. Искендерова, учитель химии,
МБОУ «Новолядинская СОШ», Тамбовский р-н**

Актуальность: тяжелые металлы занимают второе место по степени опасности. Загрязнение связано с их широким использованием в

промышленном производстве и несовершенными системами очистки. Тяжелые металлы попадают в окружающую среду, в том числе в почву и растения, загрязняя и отравляя их. Превышение допустимой концентрации негативно сказывается на живых организмах, обитающих в почве, в том числе и на человеке.

Цель проекта: исследование окружающей среды в городе Тамбове на предмет загрязнения тяжелыми металлами.

Задачи

1. Оценить характер загрязнения почв города Тамбова тяжелыми металлами.
2. Определить степень загрязнения растений тяжелыми металлами.
3. Определить зависимость количества тяжелых металлов в почве и листьях от удаленности от дороги.

Выводы

1. В результате анализа методом атомной адсорбции показано, что концентрация подвижных форм свинца в почве контрольного района г. Тамбова не превышает ПДК. Анализ исследований химического состава почв г. Тамбова показал накопление в ней свинца до 28,9 мг/кг в придорожных зонах.

2. В результате анализа методом атомной адсорбции показано, что количество свинца в золе листьев древесных растений контрольного района г. Тамбова достаточно невелико. Показано, что наибольшее содержание свинца в золе листьев наблюдается в придорожных зонах (до 0,821 мг/кг).

ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ

**А. Бугрова, учащаяся,
Е. Е. Курденкова, учитель биологии,
МБОУ СОШ № 1 (с углубленным изучением отдельных
предметов), г. Моршанск**

В результате жизнедеятельности человека образуется огромная масса отходов, приносящих вред здоровью и экологии. Приблизительное количество – 400 млн. т в год, поэтому в наше время актуальна проблема загрязнения окружающей среды различными видами отходов. Многие из них не уходят на переработку, а выбрасываются на мусорные полигоны или сжигаются, загрязняя окружающую среду.

Цель: изучить важность проблемы утилизации и переработки отходов.

Задачи: пользуясь интернет-источниками, изучить информацию о загрязнении человеком окружающей среды отходами, провести опрос и найти пути решения данной проблемы, уделив особое внимание проблеме бытовых отходов и участию «маленького» человека в решении и предотвращении этой проблемы.

Вывод. В работе над проектом изучены различные источники информации, основные методы и способы раздельного сбора отходов, вторичной переработки различных материалов. А также проведен опрос одноклассников, выявлены нерешенные проблемы с обращением отходов в нашем городе. Информацию, собранную в процессе работы над проектом, можно использовать для проведения внеклассных мероприятий по данной теме.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА НАЛИЧИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

**О. Долгова, учащаяся 10 класса,
Т. В. Фомина, учитель биологии,
МАОУ «Лицей № 28 им. Н. А. Рябова», г. Тамбов**

К сожалению, при той экологической ситуации, которая сложилась сейчас, наиболее серьезные опасения вызывает именно качество питьевой воды. Вода на планете с каждым годом становится грязнее. И чтобы не допустить отравлений и заражений патогенными микроорганизмами, во всем мире созданы микробиологические лаборатории, которые занимаются исследованием различного биологического материала, лекарственных препаратов, а также воды питьевой.

Цель проекта: исследовать образцы (пробы) воды на содержание в ней живых организмов.

Для реализации сформулированы следующие *задачи*.

1. Изучить специальную научно-популярную литературу по данной теме.
2. Исследовать образцы свежей питьевой воды на наличие микроорганизмов с помощью цифрового микроскопа.
3. Обработать результаты экспериментальной работы.
4. Сформулировать выводы

Анализ полученных данных позволил рассматривать живые микроорганизмы как фактор, негативно влияющий на качество питьевой воды.

В результате исследования выявлен образец, содержащий наибольшее количество патогенных микроорганизмов.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ МАЛИНЫ И ЗЕМЛЯНИКИ В ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

**Т. Жбанова, учащаяся 9 класса,
Л. И. Степанова, учитель химии, МБОУ «СОШ № 1», г. Мичуринск**

Биологически активные вещества в сельском хозяйстве используются достаточно давно и актуальны в настоящее время. Особенно

важно то, что в состав этих препаратов входят компоненты натурального происхождения, которые эффективно повышают продуктивность насаждений.

Цель проекта: сравнительное изучение влияния биопрепаратов на рост и плодоношение растений земляники и малины, возделываемых по интенсивной технологии в условиях Мичуринского района Тамбовской области.

Задачи

1. Изучить влияние способов внесения биопрепаратов Изабион, Акадиан, Гумат+7 «Здоровый урожай» на продуктивность растений земляники при интенсивной технологии возделывания.

2. Изучить влияние способов внесения биопрепаратов Изабион, Акадиан, Гумат+7 «Здоровый урожай» на продуктивность растений малины при интенсивной технологии возделывания.

3. Провести сравнительное изучение урожайности и качества ягод различных современных сортов земляники и малины при определенных воздействиях биопрепаратами Изабион, Акадиан, Гумат+7 «Здоровый урожай».

Работа имеет существенную практическую (прикладную) значимость. В результате исследований проанализированы различные опыты по внесению препаратов на перспективных сортах ягодных культур. Показана перспективность их использования в промышленных насаждениях. Полученные результаты позволяют выделить самый эффективный вариант, позволяющий с более высокой рентабельностью возделывать насаждения земляники и малины. Изучены и предложены перспективные сорта ягодных культур.

ИНFUЗОРИИ *PARAMECIUM CAUDATUM* КАК ТЕСТ-ОБЪЕКТЫ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

К. Жуков, учащийся,

**И. И. Беленова, педагог дополнительного образования,
экологический клуб «Терра» МБОУ ДО «Центр детского и
юношеского творчества», Староюрьевский р-н**

Исследовательская работа рассматривает выявление закономерностей реакции инфузорий вида *Paramecium caudatum* на воздействие ряда антропогенных факторов и возможности использования инфузорий в качестве экологических тест-объектов.

Цель проекта: попытка отследить формирование характерных поведенческих реакций пресноводных цилиат в присутствии нефтяных загрязнителей (бензин и дизельное топливо).

Задачи: изучить морфологические, физиологические особенности инфузорий *Paramecium caudatum* и поведенческие реакции популяций инфузорий в условиях загрязнения нефтепроизводными; изучить возможность формирования адаптивных комплексов инфузорий при антропогенном воздействии; определить наличие возможного загрязнения веществами-поллютантами нефтяного происхождения природных поверхностных вод в местах проведения исследований.

В ходе исследования мы экспериментально установили зависимость морфологических и физиологических особенностей инфузорий *Paramecium caudatum* от концентрации токсикантов-нефтепроизводных в открытых источниках природных вод, проследили фазность ответных реакций простейших на присутствие бензина и дизельного топлива. Работа содержит описание использованных методик, экспериментальную часть и полученные результаты. Выводы и заключение работы соответствуют поставленным целям и задачам.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУШНЫХ МАСС ПРИ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ПОТОКА В ЦЕНТРЕ МИЧУРИНСКА

**В. Ким, учащаяся 10 класса,
В. Ю. Игнатова, учитель биологии,
МБОУ СОШ № 1, г. Мичуринск**

Заявленная тема проекта актуальна в современном обществе, поскольку жизнь человека немыслима без чистого воздуха.

Цель проекта: оценить качество воздушных масс при антропогенной нагрузке автомобильного потока в центре родного города.

Для успешной реализации цели поставлены следующие *задачи:* провести учет интенсивности и структуры транспортных средств на дорогах центра Мичуринска; проанализировать результаты наблюдений посредством сравнения результатов собственных исследований с санитарными нормами допустимого уровня потока транспортных средств жилой зоны; оценить качество воздуха под влиянием антропогенной нагрузки автомобильного потока разной интенсивности в исследуемом микрорайоне.

В основу проекта положены собственные исследования с применением доступной методики, не требующей специальных приборов, реактивов и оборудования. Исследования качества воздуха под влиянием антропогенной нагрузки автотранспорта проводились в центре города Мичуринска в течение трех месяцев 2022 года.

Собственные исследования подтвердили выдвинутую рабочую гипотезу проекта: атмосферный воздух в центре родного города загрязнен потоком автомобильного транспорта выше допустимых санитарных требований.

АНАЛИЗ ТАМБОВСКИХ ВОДОЕМОВ

**М. Ковальчук, учащийся 10 класса, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»;**
**П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н;**
**Ж. А. Ломакина, заместитель директора
по воспитательной работе, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»**

Процессы загрязнения водных источников повсеместны, а их последствия чрезвычайно опасны для человека, растительного и животного мира. Вот почему актуальная проблема чистой воды всегда ассоциируется с проблемой здоровья людей и качества жизни. Фенолы, соединения азота, железа, меди, марганца, органические соединения вредят здоровью человека, изменяют химический состав воды в реках и ведут к их медленному исчезновению.

Цель проекта: исследование воды на соответствие санитарным нормам.

Зачастую вода может казаться очень чистой, однако реальный ее состав будет оказывать негативное влияние на экосистему.

Для физико-химического анализа вод выбраны следующие места отбора проб: центральная часть набережной реки Цны в центре города Тамбова (образец 1) и пляж Ласковского карьера (образец 2) – это обуслвлено большой популярностью и востребованностью для отдыха местными жителями. Анализ воды по упрощенной схеме проводили по следующим показателям: органолептические (запах, цвет), физико-химические (рН, содержание марганца, аммония).

Проведены лабораторные исследования по органолептическим показателям и физико-химическим показателям. В целом результаты анализов в норме по обоим образцам. Незначительное превышение аммония в реке Цна связано с разгерметизацией канализации, аварию устранили оперативно.

Представлены рекомендации по обеспечению экологической безопасности водоемов нашего города.

ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДЕ ТАМБОВЕ

**В. Мызникова, учащаяся 10 класса,
С. Н. Соломатина, учитель биологии,
МАОУ «Лицей № 21», г. Тамбов**

Проектная работа посвящена проблеме утилизации твердых бытовых отходов как одному из способов сохранения окружающей среды.

Цель проекта: привлечь внимание учащихся к разумному использованию твердых бытовых отходов, ознакомить с проблемой утилизации мусора, способствовать формированию ответственного отношения к охране окружающей среды.

Методы: изучение литературы и интернет-источников по проблеме, наблюдение, фотографирование, обобщение. Материалом для анализа явились научные и публицистические работы, исследующие технологии и способы утилизации ТБО. Сделан обзор исторического развития технологий утилизации мусора. Были изучены способы утилизации (захоронение, сжигание, компостирование, пиролиз, плазменная переработка) и рассмотрены преимущества и недостатки каждого из них.

Были изучены возможности утилизации отходов разного рода посредством экопрограмм, акций и работы предприятий по приему отходов в г. Тамбове. В качестве примера осознанного обращения с бытовыми отходами рассмотрено изготовление изделия из обрезков ткани для штор (мешков для обуви).

Вывод: в городе имеются условия для утилизации твердых бытовых отходов. Практический продукт проектной деятельности – пример разумного, действенного и доступного подхода к сокращению объема выбрасываемого мусора и, как следствие, сохранению окружающей среды.

ПОЛУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ДРОЖЖЕЙ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В БЫТУ

**О. Никонова, учащаяся 10 класса,
Н. А. Никонова, педагог дополнительного образования,
учитель химии, Кулябовский филиал МБОУ «Мучкапская СОШ»,
Мучкапский р-н**

Получение биологически активных веществ (БАВ) без применения химических реагентов является актуальной социально-экономической проблемой, поэтому ее разрешение способствует предотвращению загрязнения и сохранению экологической чистоты окружающей среды.

Цель исследования: получение БАВ из дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* и применение БАВ в сельском хозяйстве для переработки отходов жизнедеятельности, а также в переработке пищевых продуктов в быту.

Выводы

1. Получение БАВ из дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* по методу двукратного замораживания экономически выгодно и экологически безопасно, так как культивирование дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* возможно на отходах спиртового и мукомольного производств.

2. Применение полученных БАВ наиболее оптимально для утилизации термически или ферментативно обработанных субстратов, так как в данных субстратах максимальные значения по исследуемым показателям и процесс разложения происходит интенсивнее.

3. Меньше всего возможно применение полученных БАВ для переработки субстратов, содержащих компоненты, препятствующие разложению продуктов (например, консерванты), или субстратов, которые имеют неразрушенные клеточные стенки – значит утилизация идет медленнее.

4. Для утилизации продуктов жизнедеятельности в сельском хозяйстве и переработке пищевых продуктов в быту наиболее приемлемы БАВ в жидком виде, так как лучше проходит растворение и взаимодействие исходных компонентов БАВ и субстратов.

СЕРА И ЕЕ СОЕДИНЕНИЯ. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЙ СЕРЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

С. Виноградова, учащаяся 9 класса,

Е. А. Рябова, учитель биологии, МБОУ «Гимназия», г. Моршанск

Эта тема выбрана не случайно. При получении соединений серы ядовитые вещества могут попадать в окружающую среду и губительно влиять на живые организмы. Нас заинтересовало, насколько важна данная проблема для нашего мира.

Актуальность темы: соединения серы, при интенсивном развитии промышленности в современном мире, воздействуют на окружающую среду, и порой, не в лучшую сторону.

Цель работы: изучение физических и химических свойств серы и ее соединений; выявление отрицательного воздействия соединений серы на окружающую среду.

Задачи: изучить теоретические источники по теме; выявить наиболее важные соединения серы и изучить их свойств; углубить знания в области экологии; познакомиться с понятием кислотные дожди; провести исследование в целях выявления влияния оксида серы (IV) на растения; проанализировать полученные результаты эксперимента; сделать выводы; разработать буклет.

Получили оксид серы (IV), а затем сернистую кислоту, воздействовали кислотой на растение герань. В ходе эксперимента с комнат-

ным растением мы увидели ясную картину того, какое влияние могут оказывать кислотные дожди на растения. В природе образование кислоты может происходить при неаккуратном процессе обработки серосодержащих соединений. В атмосферу поступают продукты переработки, может образоваться кислота. Вместе с осадками кислота может выпасть на землю.

АНТИПОЛИЭТИЛЕН ИЛИ СЪЕДОБНАЯ УПАКОВКА

**А. Панкова, учащаяся 10 класса,
П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н**

Пластик и пакеты попадают на свалку либо в океан, загрязняя окружающую среду. Съедобные пленки и покрытия – единственный вид биоразлагаемой полимерной упаковки, которая не нуждается в индивидуальном сборе и особых условиях утилизации. Мы понимаем, что в ближайшее время человечество не откажется от полиэтилена и пластика, однако, заменив даже часть внутренней полиэтиленовой упаковки некоторых продуктов, можно внести существенный вклад в сохранение экологии планеты.

Цель проекта: создание съедобной упаковки как альтернативы полиэтилену, а также биоразлагаемой посуды. Мы изготовили покрытие на основе полисахарида из водорослей и пластификатора. Результат положительный – пленка получилась. В такую пленку можно упаковать пищевой продукт. Ее легко утилизировать: можно просто выбросить (ее употребят почвенные микроорганизмы) или растворить в горячей воде и вылить в канализацию.

Получена посуда методом отливки, протестирована на прочность, температуру. Проводятся исследования по срокам разложения в почве.

Для создания съедобного покрытия мы выбрали следующие ингредиенты – структурообразователи: агар, каррагинан, желатин и крахмал. Для того чтобы полученная масса была эластичной, добавляли пластификатор – пищевой глицерин. При разработке рецептуры варьировали концентрацию структурообразователя и пластификатора для получения нужной консистенции и толщины покрытия.

Применение подобных покрытий может использоваться в качестве внутренней упаковки как альтернатива полиэтилену, что поможет в борьбе с бытовыми отходами. Биоразлагаемая посуда актуальна для туристов в зонах заповедников и просто отдыха на природе без ущерба для экологии.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ЛЕСНОЙ ВОРОНЕЖ ПО БИОТИЧЕСКОМУ ИНДЕКСУ В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА БОЛЬШАЯ ДОРОГА

А. Попова, учащаяся 11 класса,
Л. В. Дрокова, учитель химии,
МБОУ «Староюрьевская СОШ», Староюрьевский р-н

В связи с большой антропогенной нагрузкой, испытываемой природными комплексами в последнее время, становится актуальной разработка и апробация методик, позволяющих оценивать экологическое состояние природно-антропогенных ландшафтов.

К сожалению, не всегда есть возможность проводить комплексные научные исследования, требующие больших материальных затрат и специального оборудования. В таких случаях можно использовать метод биоиндикации. Биотический индекс Ф. Вудивисса используется во всем мире для определения качества воды в водотоках по структурным характеристикам макрозообентоса (донных организмов). Индекс учитывает общее разнообразие населяющих водоем донных беспозвоночных и наличие в нем организмов, принадлежащих к индикаторным группам.

Цель исследования: оценить экологическое состояние реки Лесной Воронеж на основании видового состава различных видов пойманных беспозвоночных – макрозообентоса, обитающих на дне реки, близ села Большая Дорога.

Задачи

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Описать биогеоценоз (экосистему) на примере реки Лесной Воронеж.
3. Отобрать пробы и определить организмы.
4. Определить биотический индекс водоема.
5. Установить основные источники загрязнения.

Для изучения макрозообентоса мы выбрали три точки (станции) на реке Лесной Воронеж со спокойным течением и небольшой глубиной. Пробы были отобраны с песчано-илистого дна на расстоянии 2...3 м от берега, глубина в местах отбора проб составила до 0,7 м. Разбор и определение животных проводили в тот же день, пока животные не погибли. Пробу промывали и разбирали организмы, которые затем определили по видам и группам видов. По окончании процесса определения был составлен список пойманных животных, которые были использованы для определения экологического состояния реки.

Анализ полученных результатов позволяет выделить наиболее загрязненные зоны, наиболее загрязненной оказалась зона возле водопоя животных, где основным фактором антропогенной нагрузки является

домашний скот. Замечены также следы загрязнения – это мойка транспортных средств на берегу реки; мытье ковров, паласов с использованием средств бытовой химии; свалка твердых бытовых отходов (около мостика). Наименее загрязненный участок – около плотины.

Выводы: достигнута первоначально выдвинутая гипотеза, что загрязненность природных вод зависит от антропогенной нагрузки и она нашла полное подтверждение.

ВСЕ ЛИ ЙОГУРТЫ ПОЛЕЗНЫ?

**М. Войтович, учащаяся 9 класса,
Н. Е. Топоркова, учитель биологии, МБОУ «Сосновская СОШ № 2
имени кавалера ордена мужества И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Для исследования мы взяли тему «Все ли йогурты полезны?»

Актуальность выбранной темы заключается в том, что люди чаще отдают предпочтение при выборе кисломолочной продукции йогуртам, но не каждый покупатель знает, как правильно выбрать полезный продукт.

Перед выполнением работы мы поставили перед собой *цель*: изучение состава и свойств йогуртов, определение пользы йогуртов для здоровья человека.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить ряд *задач*: изучить историю появления, виды, состав йогуртов, предлагаемых известными производителями; выявить, почему «не все йогурты одинаково полезны»; исследовать образцы йогуртов на наличие белков, жиров, крахмала, определить pH-среду; приготовить йогурт в домашних условиях; узнать, какие йогурты предпочитают школьники; составить рекомендации по выбору йогуртов.

Планируемые *результаты* нами были достигнуты:

- изучили историю возникновения, виды, состав йогуртов, предлагаемых известными производителями;
- выявили, почему «не все йогурты одинаково полезны»;
- исследовали образцы йогуртов на наличие белков, жиров, крахмала, определили pH-среду;
- приготовили йогурт в домашних условиях;
- узнали, какие йогурты предпочитают школьники;
- составили рекомендации по выбору йогуртов.

Для исследования были взяты йогурты пяти образцов и применялись следующие методы исследования: поисковый, анкетирование, наблюдение, эксперимент, анализ и систематизация собранной информации.

В результате исследования мы подтвердили нашу гипотезу, что не все йогурты полезны.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОПАСНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**В. Бахманов, учащийся 9 класса,
В. В. Корчагина, учитель биологии, МАОУ «ЦО № 13», г. Тамбов**

В работе рассматривается проблема утилизации биологических отходов и экологической безопасности в Тамбовской области.

Объекты исследования: скотомогильники.

На территории области расположены производственные площадки таких крупных агрохолдингов, как «Русагро» и «Черкизово». Одновременно с выработкой пищевой продукции происходит образование и биологических отходов в виде останков животных после их убоя. Кроме того, в собственности граждан находится значительное количество сельскохозяйственных и домашних животных. Падеж и вынужденный убой животных – главные источники биологических отходов в таких хозяйствах. Нарушение правил утилизации способствует распространению опасных инфекционных болезней, общих для человека и животных. Самым распространенным способом утилизации как в советское время, так и сегодня являются скотомогильники. В 1990 годы многие животноводческие предприятия были ликвидированы или сменили собственников, что привело к случаям, когда скотомогильник не имеет владельца или отсутствует информация о его собственнике. В 2011–2012 годах порядка 235 таких объектов оказались брошенными и не имели хозяев, став очагами биологической опасности в области.

В ходе исследования решены следующие *задачи*: изучены нормативные правовые акты, регламентирующие порядок утилизации биологических отходов, дана характеристика способам утилизации, дана оценка способам утилизации отходов по степени их опасности для жизнедеятельности людей, сделан анализ комплексной оценки текущего состояния отдельно взятых скотомогильников в Тамбовской области, разработаны предложения по дальнейшей деятельности, связанной с утилизацией биологических отходов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТОНЦИДОВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ КАЧЕСТВ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

**Т. Болтнева, учащаяся 9 класса,
Е. Н. Тихонова, учитель биологии,
МАОУ СОШ № 5 «Центр ИнТех», г. Рассказово**

Процесс сохранения продуктов питания в домашнем хозяйстве является важной проблемой.

Гипотеза: если действовать фитонцидами на жизнедеятельность бактерий, можно сохранить пищевые качества молочных продуктов.

Объект исследования: фитонцидные растения.

Предмет исследования: фитонциды, выделяемые растениями. (фитонцидная активность растений).

Цель работы: изучить влияние фитонцидов на жизнедеятельность молочнокислых бактерий.

Результаты, полученные в ходе работы, позволяют сделать следующие *выводы*.

1. Наибольшим эффектом, способствующим увеличению срока сохранности молока, являются фитонциды лука репчатого (*Allium cepa*) и чеснока посевного (*Allium sativum*).

2. Полученные результаты доказывают, что фитонциды убивают или замедляют действие молочнокислых бактерий, без действия фитонцидов молочные продукты питания портятся намного быстрее.

4. Растения, выделяющие фитонциды, можно использовать при хранении молочных продуктов.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ШАМПУНЬ И МЫЛО)

**А. Дрожжина, учащаяся 10 класса,
В. А. Петрищева, учитель химии и биологии,
«Первомайская СОШ», Первомайский р-н**

Слово «гигиена» происходит от греч. «гигиенос», что означает «целебный». С древних времен человечество волновал вопрос – как сохранить красоту лица и объем волос. Гигиенические процедуры выполняют две основные функции. Во-первых, чистая кожа и приятный запах тела позволяют нормально общаться с другими людьми и проще устанавливать социальные контакты как со сверстниками, так и со взрослыми. Во-вторых, регулярные гигиенические процедуры позволяют избавиться от большинства вредных микроорганизмов, вызывающих болезни. В современном мире существует немислимое количество гигиенических средств. Наша задача – научиться выбирать и правильно пользоваться ими. Для этого нужно изучить состав этих средств. Гигиенические средства должны быть качественные, безопасные и эффективные.

Цели и задачи проекта: изучить историю создания шампуня и мыла, научиться правильно подбирать средства, сравнить состав различных брендов гигиенических средств, изучить опасные ингредиенты в составе шампуней и мыл.

По результатам нашей работы мы сделали следующие *выводы*: чтобы гигиенические средства не причинили вреда, надо уметь пра-

вильно подбирать их в зависимости от типа вашей кожи. Обязательно стоит обращать внимание на этикетки. Прежде, чем использовать гигиеническое средство, нужно изучить его состав. В состав гигиенических средств могут входить разные вещества, которые могут вызвать аллергическую реакцию. Таким образом, мы считаем, что с помощью натуральных продуктов также можно вернуть блеск и шелковистость волос.

ПРОБЛЕМЫ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШЕГО ЗВЕНА

**Я. Калачева, учащаяся 11 класса,
А. В. Калачева, учитель биологии,
МБОУ «Цнинская СОШ № 2», городской округ – г. Тамбов**

На сегодняшний день одним из самых распространенных заболеваний, характерных для подросткового возраста, является вегето-сосудистая дистония (ВСД). По данным Д. Н. Исаева, вегето-сосудистая дистония у детей составляет 50...75% от неинфекционных заболеваний. К настоящему времени не сформирован конкретный подход к определению, пониманию и лечению вегето-сосудистой дистонии. Однако очевидно, что данное заболевание негативно влияет на качество жизни, вызывая психологический дискомфорт и снижая социальную активность подростков. ВСД подростков – очень распространенный диагноз у таких детских специалистов, как кардиолог и невролог. В жизнь подростков она приносит много дискомфорта. В 25% состоянии диагностируется в детском возрасте. Испытание больших эмоциональных и умственных нагрузок в школе влечет за собой развитие ВСД. Так же в период от 11 до 16 лет у подростков начинается пубертатный период. Изменяется гормональный фон, появляются эмоциональные перепады. Поэтому изучение развития ВСД у школьников и проблем, которые влекут за собой ее симптомы, актуально.

Цель исследования: изучение групп риска, а также причин заболеваемости ВСД школьников старшего звена.

Для достижения цели были поставлены следующие *задачи*: изучить имеющиеся в литературе теоретические и практические данные по ВСД у детей; выяснить возможные причины развития данного заболевания; провести анкетирование и его анализ среди старшеклассников; выполнить исследование по оценке работы вегетативной нервной системы с помощью оборудования ViTronicsLAB; сделать выводы.

Гипотеза: ВСД – это достаточно распространенная патология у школьников старшего звена. Изучив все теоретические аспекты данной проблемы, провели опрос среди учеников 11 класса, который показал, что из 18 опрошенных выраженные симптомы ВСД имеют три человека. Сравнив данные с личной картой ребенка у медицинско-

го работника, выяснили, что эти дети действительно имеют диагноз ВСД. Для определения работы вегето-сосудистой нервной системы, провели исследование на оборудовании ViTronicsLAB, что позволило проанализировать активность нервной системы и ее влияние на сердечную деятельность. Рассмотрев работу вегетативной нервной системы по индексу Баевского, пришли к выводу, что физические нагрузки влияют на работу симпатического и парасимпатического отделов нервной системы. Этот факт позволяет определить, какой из отделов работает более активно и есть ли факторы, угрожающие здоровью человека. Также создали буклет с рекомендациями по профилактике заболевания. Наша гипотеза подтвердилась: действительно, среди старшеклассников ВСД – довольно распространенный диагноз.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ: ПОЛЬЗА И ВРЕД

**В. Калинина, учащаяся 9 класса,
Е. Н. Тихонова, учитель биологии,
МАОУ СОШ № 5 «Центр ИнТех», г. Рассказово**

В настоящее время пищевая аллергия – это самое распространенное аллергическое состояние, которое развивается при непереносимости отдельных продуктов или добавок.

Гипотеза: Пищевые добавки играют ключевую роль в формировании вкусовых качеств продукта, его эстетического вида, определяют сроки годности.

Цель исследования: проанализировать целесообразность применения пищевых добавок в продуктах питания, их влияние на организм человека на примере чипсов.

Задачи: изучить историю пищевых добавок; изучить виды пищевых добавок и их свойства; выполнить поэтапную работу по приготовлению чипсов; сравнить покупные чипсы и домашние.

Практическая значимость работы определяется возможностью использовать данные рекомендации, что, несомненно, позволит сохранить здоровье как детям, так и взрослым.

Постоянное употребление продуктов питания, содержащих различные пищевые добавки, повышает риск развития многих серьезных заболеваний. Это в первую очередь расстройства кишечника и болезни желудочно-кишечного тракта. Некоторые добавки в большом количестве способны вызвать заболевания печени и почек – органов, очень чутко реагирующих на токсические вещества, аллергические реакции (вплоть до бронхиальной астмы), кожные, а также наиболее опасные – онкологические болезни, связанные с развитием злокачественных новообразований. Поэтому, по возможности, нужно беречь себя и отдавать предпочтение натуральным и домашним блюдам, а не покупным.

ПИТАНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ

**В. Ким, учащаяся 10 класса,
Л. И. Степанова, учитель химии, МБОУ «СОШ № 1», г. Мичуринск**

Причинами для разработки проекта послужили не только общая тенденция ухудшения состояния здоровья школьников в России, но и конкретная ситуация по городу и школе.

Цель работы: изучение влияния питания как компонента формирования здорового образа жизни на состояние здоровья учащихся общеобразовательной школы и проверка выдвинутой гипотезы.

В ходе исследований и реализации проекта решены следующие *задачи*.

1. По литературным источникам изучено состояние проблемы рационального питания школьников. Определена роль питания как компонента здорового образа жизни современных учащихся начальной школы.

2. Изучены условия питания учащихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» в школьной столовой.

3. Проанализировано состояние пищеварительной системы учащихся по медицинским карточкам, сформированы экспериментальная и контрольная группы. Проведен сбор эмпирических данных в группах и их сравнение между собой.

4. Проанализировано отношение к качеству питания у учащихся третьих классов и их родителей.

5. Проверена гипотеза о влиянии рационального и нерационального питания на сохранение здоровья современных школьников.

6. Совместно с бригадиром-поваром школьной столовой и медицинской сестрой скорректировано меню для школьного питания учащихся.

7. Даны рекомендации по организации рационального питания учащимся третьих классов и их родителям.

ВЛИЯНИЕ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

**Т. Кравченко, учащийся,
Е. Е. Курденкова, учитель биологии, МБОУ «СОШ № 1
(с углубленным изучением отдельных предметов)», г. Моршанск**

XXI век – это век передовых технологий. Невозможно представить жизнь человека без общения посредством мобильного телефона. Быстрая связь облегчает общение людям, живущим в разных уголках

мира. Мобильных телефонов становится больше и больше, сигналы звучат кругом. Волны проходят и сквозь нас. Насколько это вредно? Все чаще можно услышать разные мнения о влиянии сотового телефона.

Цель работы: изучить положительные и отрицательные стороны использования мобильного телефона.

Задачи

1. Изучить историю мобильного телефона.
2. Привести примеры научных исследований влияния мобильного телефона на организм человека.
3. Выяснить, как мобильный телефон влияет на организм человека.
4. Провести социологический опрос.

Вывод: действительно, мобильный телефон может быть не только полезной необходимой вещью, но и оказывать вредное воздействие на организм человека. Выводы, сделанные учеными различных стран, однозначны: излучение мобильных телефонов и антенн наносит непоправимый вред организму человека. Материал проекта можно использовать на уроках биологии и внеклассных мероприятиях.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ В НИХ КАРОТИНОИДОВ

**А. Малышев, учащийся 10 класса,
И. В. Баженова, учитель биологии,
МАОУ «Центр образования № 13», г. Тамбов;
Е. В. Малышева, доцент кафедры биологии и биотехнологии,
ФГБОУ ВО «ТГУ имени Г. Р. Державина»**

В теоретической части работы нами была изучена литература по проблеме влияния пищевых продуктов на увеличение адаптивных возможностей организма в сложных экологических условиях. Каротиноиды пресекают распространение свободных радикалов. Поэтому роль каротиноидов, которые противодействуют окислительному стрессу и способствуют здоровому старению, заслуживает пристального внимания и тщательного изучения.

Актуальность исследования оптимальных для поддержания состава нутриентов способов хранения овощей и фруктов определила *цель:* изучить влияние способов хранения некоторых овощей и фруктов на содержание в них пигментов. Для ее достижения мы сравнили содержание каротиноидов в плодах тыквы, хурмы и корнеплодах моркови и оценили изменение количества пигментов в зависимости от условий хранения продуктов (при комнатной температуре, в нижнем ящике холодильника и морозильной камере). В ходе работы использо-

валось оборудование лаборатории университета: центрифуга и спектрофотометр Thermo Scientific GENESYS 40.

Проанализировав полученные данные, мы пришли к *выводу*, что корнеплоды моркови сорта «Королева осени», плоды тыквы и хурмы «Шарон» равноценны по содержанию каротиноидов. За два месяца хранения овощей содержание в них пигментов фактически не изменилось.

Однако изучаемые объекты содержат разные каротиноиды. Поэтому для обогащения организма разнообразными микронутриентами необходимо вводить в рацион разные источники каротиноидов.

В дальнейшем планируется изучение динамики пигментного содержания в плодах по мере их созревания и до конца сроков хранения.

ВИТАМИНЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

**П. Миронова, учащаяся 10 класса,
Л. А. Кузина, учитель биологии,
МБОУ «Токаревская СОШ № 1», р.п. Токаревка**

Формирование представления о витаминах, влияние витаминов на здоровье человека. Знакомство с важнейшими представителями витаминов. Значимость витаминов для здоровья человека. Приемы сохранения витаминов в продуктах. В каких количествах они необходимы человеку?

Витамины играют очень важную роль в жизни человека. Включение витаминов в питание обязательно. Недостаточность витаминов или их полное отсутствие могут не только неблагоприятно воздействовать на организм человека, но и приводить к развитию тяжелых заболеваний. Действие витаминов специфично. Один витамин нельзя заменить другим. Пищевой рацион, богатый витаминами, полезен каждому больному. Поэтому все витамины одинаково полезны, нельзя исключить из питания ни один из них.

МЕД В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

**Е. Моисеева, учащаяся 10 класса,
В. А. Петрищева, учитель химии и биологии,
МБОУ «Первомайская СОШ», Первомайский р-н**

Мед – это сладкое густое вещество, выработанное пчелами из нектара. Он много тысячелетий был главным угощением, которым делились люди. Мед имеет преимущества перед другими продуктами питания. Он содержит в себе уникальный набор витаминов, минеральных веществ, органических кислот, ферментов, противобактериальных веществ.

Актуальность: большое количество людей даже не задумывается о том, насколько важную роль играет мед в жизни и сохранении здоровья человека. Мед является ценным продуктом, используемым как для профилактики, так и для лечения заболеваний.

Цель проекта: изучить роль меда в жизни человека и познакомиться с его использованием.

В ходе исследования были изучены виды меда, его состав и полезные свойства. Если о пользе меда знают многие, то о его вреде на здоровье человека задумываются не все. Любой сорт меда при повышенной чувствительности и частом употреблении способен провоцировать появление аллергических реакций: общее недомогание, покраснения и высыпания на коже, возможно повышение температуры, зуд, тошнота и рвота, головокружение. Поэтому употреблять мед нужно аккуратно. Анкетирование, которое было проведено, показало, что любят мед практически все (80%). Большинство используют мед для лечения болезней. Оказалось, им лечат не только горло, кашель, но и употребляют как маску и скраб для волос и тела. Можно сделать вывод, что мед – это ценный и многофункциональный продукт в наше время.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ

**А. Никонова, учащаяся 9 класса,
Г. А. Комарова, учитель биологии,
филиал МБОУ «Уваровщинская СОШ», с. Ленинское,
Кирсановский р-н**

Здоровье человека является качественной характеристикой, складывающейся из набора количественных параметров (антропометрических, физических, биохимических, биологических и др.), и чтобы сохранить здоровье, за ним нужно следить с раннего возраста. Одним из важнейших показателей здоровья человека является состояние его сердечно-сосудистой системы.

Цель работы: проведение мониторинга состояния сердечно-сосудистой системы школьников филиала МБОУ «Уваровщинская СОШ» в с. Ленинское в течение нескольких лет.

В результате проведенного мониторинга можно сделать следующие *выводы:*

– в целом состояние сердечно-сосудистой системы школьников в 2022 г. улучшилось по сравнению с 2021 г., об этом свидетельствует увеличение числа школьников с нормальными показателями по всем используемым методикам (в 2021 г. – 50 % школьников, в 2022 г. – 57% школьников);

– улучшилась реакция сердечно-сосудистой системы учащихся на нагрузку при изменении положения тела (ортостатическая проба), с возрастом увеличилась и работоспособность сердца при физической нагрузке (согласно индексу Руфье). Возможно, это связано с тем, что с возрастом происходит некоторое выравнивание процессов роста и развития опорно-двигательной системы;

– увеличилось число школьников с нормальным артериальным давлением, но произошло снижение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы. Возможно, это связано с возрастающей учебной нагрузкой, образом жизни, различными заболеваниями.

Цель и задачи работы выполнены. Проведенное нами исследование может стать достойной основой для дальнейшего, более глубокого изучения данной проблемы.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ, ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ГИГИЕНЫ ТРУДА НА СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА В КРОВИ

**А. Никулина, учащаяся 11 класса,
О. М. Зверева, учитель биологии, МАОУ «Лицей № 29», г. Тамбов**

На содержание кислорода в крови оказывает влияние ряд факторов. Изучение влияния различных условий на изменение уровня сатурации дает представление о возможности его сбалансировать.

Цель работы: выявить степень влияния физической нагрузки, возрастных особенностей и гигиены труда на содержание кислорода в крови человека.

Поставленные задачи предполагали проведение исследования с применением прибора, ставшего особенно актуальным во времена пандемии.

Исследование проводилось среди учащихся третьего, восьмого и десятого классов. Для изучения влияния каждого фактора создавались определенные условия (замеры были сделаны в непроветренном и проветренном помещениях, до и после физической нагрузки разной интенсивности).

В результате исследования было выявлено, что наибольшее влияние на уровень сатурации оказывает физическая нагрузка, значительно снижая его. Степень влияния физической нагрузки и скорость восстановления содержания кислорода в крови после нее индивидуальны для каждого возраста, а также определяются интенсивностью выполняемых упражнений.

Не стоит забывать о проветривании кабинетов в образовательной организации, так как воздушная среда помещений также влияет на уровень сатурации.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА В УЧЕБНОМ ПОМЕЩЕНИИ

**С. Петренко, учащаяся 10 класса,
Т. В. Фомина, учитель биологии,
МАОУ «Лицей № 28 им. Н. А. Рябова», г. Тамбов**

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что состояние здоровья каждого человека зависит от многих факторов, важнейшим из которых является качество окружающей нас воздушной среды. Учащиеся старших классов проводят в здании лицея большую часть времени. Поэтому важно знать о состоянии воздуха в тех помещениях, где мы находимся.

Объект исследования: воздух учебного помещения.

Предмет исследования: общее количество микроорганизмов, и патогенный стафилококк в исследуемом воздухе.

Цель работы: выявить количественное соотношение микроорганизмов в воздухе учебного помещения при различных условиях.

Задачи

1. Изучить теоретический материал по теме.
2. Освоить методику приготовления питательных сред, покраски и микроскопии мазков.
3. Провести эксперимент по исследованию воздуха учебного помещения.
4. Определить общее количество микроорганизмов и наличие патогенной флоры.
5. Проанализировать результаты эксперимента и сделать выводы.

Выводы

1. Применение рециркулятора и проветривания способствует:
 - улучшению качественного и количественного состава микробной флоры воздуха учебного помещения;
 - отмечается снижение количества и процентного содержания патогенного стафилококка и плесени в помещении учебной аудитории.
2. Наилучшие результаты по обсемененности воздуха микробной флоры были достигнуты путем проветривания.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ГРЕЧИХИ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ

**А. Проскурякова, учащаяся 9 класса,
Т. Н. Хомиченко, учитель биологии и технологии,
Екатерининский филиал МБОУ «Никифоровская СОШ № 1
им. Героя РФ А. С. Досягаева», Никифоровский р-н**

Цель: дать оценку влияния различных факторов на урожайность гречихи, качество ее семян, а также показать большую значимость и важность для жизни человека.

Задачи

1. Изучить необходимые знания из литературных источников, сети Интернет.

2. Изучить влияние агроэкологических особенностей роста и развития гречихи в зависимости от агротехнических приемов, экологические и биологические особенностей гречихи.

3. Исследовать влияние факторов на прорастание гречихи.

В ходе работы была выдвинута *гипотеза*: процесс выращивания гречихи возможен на территории учебно-опытного участка школы.

Научная новизна: ценность гречихи, ее урожайность и качество для дальнейшего размножения.

Практическая значимость работы: данные могут быть применены в учебном процессе и в домашних условиях.

Описание работы заключалось в определении органолептических показателей гречихи, в содержании взвешенных частиц, прорастании семян.

Итоги исследования показали, что гречиха обладает хорошими посевными и технологическими качествами, значимостью и важностью для жизни человека.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ МЕДИЦИНСКИХ И МНОГОРАЗОВЫХ МАСОК

М. Сибкин, учащийся 10 класса,

О. Е. Копылова, учитель физики,

МБОУ «Староюрьевская СОШ», Староюрьевский р-н

Во время эпидемий инфекционных заболеваний и при контактах с больными основной формой индивидуальной защиты является медицинская маска, которая уменьшает риск заражения инфекциями, передающимися воздушно-капельным путем. Ношение медицинской маски является одной из профилактических мер по ограничению распространения коронавируса.

Объект исследования: медицинская маска и ее особенности.

Предмет исследования: защита от вирусной инфекции.

Цель исследования: исследовать разные типы масок и изготовить практичную, удобную многоразовую маску для лица с привлекательным внешним видом.

Гипотеза нашего исследования состоит в том, если в период эпидемии COVID, гриппа и ОРВИ носить медицинскую маску, то можно защитить организм человека от вирусных заболеваний.

Методы работы: изучение литературы, наблюдения, сравнение и анализ, эксперимент, анкетирование.

В процессе работы над данной темой мы узнали историю возникновения и совершенствования медицинских масок; провели исследование проникающей способности медицинских и многоразовых масок, выяснили, что четырехслойная медицинская, двухслойная тканевая и восьмислойная марлевая маски наиболее успешно защищают от попадания микроорганизмов в верхние дыхательные пути человека; в домашних условиях изготовили защитную маску, которую можно использовать для защиты от инфекционных заболеваний; провели среди учащихся школы конкурс на лучший дизайн маски; организовали анкетирование среди учащихся, которое показало, что ребята из нашей школы знают, как правильно пользоваться медицинскими масками и понимают, что в период пандемии они являются незаменимой мерой профилактики.

Данное исследование позволяет сделать *вывод*, что ношение масок может ограничить распространение вирусов. Творческий подход при разработке дизайна масок может улучшить психологическое состояние человека в период пандемии. Мы считаем, что медицинские маски помогают защитить человека от вирусных заболеваний, если их использовать, соблюдая рекомендации специалистов.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНФЕТ С САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕМ ДЛЯ ДИАБЕТИКОВ

**И. Толстых, учащийся 10 класса, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»;
П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н**

Согласно научным исследованиям, распространенность сахарного диабета растет повсеместно. Статистика ВОЗ показывает, что в 2014 г. 422 миллиона взрослого населения планеты страдало этим заболеванием, причем рост заболеваемости фиксировался из года в год. Количество недиагностированных случаев сахарного диабета составляет около 50% от числа официально зарегистрированных.

Цель: изготовить конфеты с сахарозаменителем для диабетиков.

Задачи

1. Изучить противопоказания при диабете.
3. Изучить ассортимент и подобрать сахарозаменитель.
4. Создать рецептуру конфет.
5. Изготовить конфеты.

В результате проделанной работы было изучено, что диабетикам можно только определенный сахар: фруктозу, ксилит, сорбит и стевию. В результате рассмотрения ассортимента сахарозаменителей, был выбран синтетический сахарозаменитель – свит. Данный сахарозаменитель

нитель имеет одну из лучших формул среди сахарозаменителей, привычный вкус сахара и совсем не содержит лишних калорий. Было составлено три рецептуры конфет: первый вариант содержит агар с черникой и свитом, второй вариант – агар, свит, лимонную кислоту и ароматизатор лайма, третий вариант – агар со смородиной. По составленным рецептурам были изготовлены конфеты.

Полученные конфеты имеют превосходный вкус, содержат минимальное количество калорий и их могут употреблять люди с сахарным диабетом без вреда для здоровья.

ШКОЛЬНЫЕ БУЛОЧКИ

**В. Ушакова, учащаяся 10 класса,
П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н**

Дефицит пищевых волокон в питании считается одним из многих факторов риска развития различных заболеваний. Хлебобулочные изделия – самый массовый продукт питания, именно поэтому их удобно использовать для обогащения пищевыми волокнами в целях повышения их биологической и пищевой ценности.

Обогащение булочек пищевыми волокнами для школьников особенно актуально, поскольку в современном режиме питания дети, как правило, не до получают норму пищевых волокон в силу сезонного сокращения употребления овощей и фруктов. Выбор тыквы и моркови в качестве дополнительного источника пищевых волокон обусловлен их богатым витаминным составом, доступностью, возобновляемостью и относительной дешевизной.

Цель проекта: разработка булочек для школьников, обогащенных пищевыми волокнами.

В результате выполнения проекта изучена специальная литература по производству хлебобулочных изделий и требования к ним. Изучены материалы и публикации по обогащению хлебобулочных изделий пищевыми волокнами.

Выбор тыквы и моркови в качестве дополнительного источника пищевых волокон обусловлен их богатым витаминным составом, доступностью, возобновляемостью и относительной дешевизной. Тыква и морковь культивируются в промышленных масштабах, овощи улучшенной селекции обладают стабильно высокой урожайностью в условиях нашей области.

Разработана рецептура школьных булочек с морковью, изготовлены опытные образцы. Проведен органолептический и физико-химический анализ полученных булочек, рассчитана пищевая ценность.

Добавление булочек в ежедневный рацион школьников будет способствовать поступлению в организм растительной клетчатки, а также провитамина А и минеральных компонентов.

ЧТО ПОЛЕЗНЕЕ – ЧАЙ ИЛИ КОФЕ?

**З. Черникова, учащаяся 10 класса,
В. А. Петрищева, учитель химии и биологии,
МБОУ «Первомайская СОШ», Первомайский р-н**

Актуальность выбранной темы заключается в том, что чай и кофе являются наиболее часто используемыми безалкогольными напитками. С каждым годом число выявленных сортов увеличивается, и само собой число покупателей тоже. Люди, не задумываясь, скупают и употребляют данные напитки, не зная, будет ли положительный эффект на организм или нет. Но, казалось бы, что может быть такого в чае или кофе, что может нанести значительный вред организму любого возраста? Неправильное приготовление, чрезмерное употребление несут всего лишь малую часть причиняемого в будущем ущерба.

Цель работы: узнать вред напитков, их состав и влияние.

Кофе – самый прославленный и часто покупаемый напиток по всему миру. Значение слова кофе делится на три определения: напиток, семена, дерево, которое растет в узком субтропическом поясе на высоте до 6000 футов над уровнем моря.

Чай – напиток, получаемый варкой, завариванием или настаиванием листа чайного куста, который предварительно подготавливается специальным образом. Чаем также называется сам лист, предназначенный для приготовления этого напитка.

В ходе исследовательской работы мы провели анкетирование и выяснили, что больше всего людей пьют чай без сахара. Это говорит о том, что 46% людей, хоть и без знания о своем каждодневном напитке, все равно не вредят своему здоровью. Гипотеза, которую мы выдвигали, подтверждена, но все остальное зависит от понимания и желания людей, хотят ли они сохранить свое здоровье или нет. Но мы искренне надеемся, что люди не будут пренебрегать собственным здоровьем.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ (ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ)

Руководители:

А. В. Рухов – д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой
«Химия и химические технологии» ФГБОУ ВО «ТГТУ»;

О. В. Исаева – канд. хим. наук, доцент кафедры «Физика»
ФГБОУ ВО «ТГТУ»

КАК СЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

**А. Белов, учащийся 10 класса,
И. В. Балакина, учитель физики, «Уметская СОШ», Уметский р-н**

Актуальность темы заключается в том, что чем больше мы потребляем энергии, тем больше мы оплачиваем эти расходы. Как же сделать так, чтобы, не теряя комфортности проживания в доме, уменьшить потребление, расход электроэнергии, а значит, сэкономить бюджет семьи?

На примере своей семьи было решено провести исследование и выяснить: как и где можно сэкономить потребление электроэнергии в доме, тем самым сэкономить бюджет.

Проблема энергосбережения актуальна не только для семьи, школы, региона, страны, но и всего мира. Экономия электроэнергии дает возможность снизить собственные затраты, оказывать меньшее воздействие на окружающую среду.

Цель исследования: определить способы экономии электроэнергии в домашних условиях.

Задачи: собрать информацию по данной теме; сделать сравнительный анализ основных источников потребления электроэнергии дома; провести среди учащихся нашей школы анкетирование; рассчитать энергетические и экономические затраты.

В ходе исследовательской работы показано, что каждая семья может и должна экономить электроэнергию, чтобы сохранить природные ресурсы и сэкономить семейный бюджет, что энергосбережение возможно и целесообразно. С помощью физических законов и математических расчетов определены способы рационального использования электроэнергии в домашних условиях.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ УСКОРИТЕЛЬ ГАУССА

**Д. Овчинников, учащийся 11 класса,
М. А. Кузьмицкая, учитель физики, МАОУ «ЦО № 13», г. Тамбов**

Электромагнитная пушка Гаусса известна всем любителям компьютерных игр и фантастики, в которых она выступает в качестве дос-

таточно грозного оружия, дающего преимущество своему владельцу. Названа была в честь немецкого физика Карла Гаусса, исследовавшего принципы электромагнетизма.

В школе на уроках физики мы узнали, что электрический ток, проходя по проводникам, создает вокруг них магнитное поле. Данные принципы легли в основу устройства пушки Гаусса, в которой снаряд втягивается в катушку индуктивности ее электромагнитным полем, при этом разгоняясь. А электромагнитное поле в соленоиде при этом создал подведенный к катушке электрический ток.

Основной *целью* данной работы является проектирование и последующая сборка действующей модели пушки Гаусса. Для реализации многоконтурного и многоступенчатого запуска снаряда возникла необходимость использования в рабочей схеме ускорителя оптических датчиков для управления запусками каждого последующих контуров.

Итогом работы является собранная в домашних условиях пушка Гаусса: трехступенчатое орудие со скрытым расположением катушек, отдельной зарядкой и увеличенным конденсаторным блоком. В работе приведены расчеты КПД установки и предложены способы его увеличения.

ШУМ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

А. Дуванов, учащийся 10 класса,

Т. А. Рогачева, учитель физики, МАОУ СОШ № 33, г. Тамбов

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Способность к восприятию звуков – одна из важнейших составляющих нашего полноценного общения с окружающим миром. Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, способное оказывать неблагоприятное воздействие на организм. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления или механические колебания в средах. В данной работе рассматривается акустическое (шумовое) давление, а точнее, его вредоносное воздействие на организм человека.

Цель работы: определить уровень шума в разных школьных помещениях, узнать, как данный шум действует на организм человека.

В разных помещениях школы был измерен уровень интенсивности звуков и шумов (он измерялся на уроках, во время перемен, в столовой, на дискотеке); было проведено анкетирование школьников в целях выявления их отношения к шумам. В ходе исследования было установлено, что длительное воздействие шума оказывает влияние на

психологическое состояние: учащиеся отмечают жалобы на быструю утомляемость, снижение внимания, сосредоточенности и работоспособности, ухудшение настроения, нарушение сна, общую слабость, повышение раздражительности. Многие согласились с тем, что шум может стать причиной болезни. Часть учеников не знают о вредном воздействии шума на состояние здоровья. Для улучшения ситуации по уменьшению действия шума на организм даны рекомендации распространить информацию о звуках, благоприятно влияющих на организм человека (музыкотерапия, звукотерапия). Руководству школы организовать высаживание деревьев по периметру школьного ограждения и замену окон на современные пластиковые звуконепропускаемые. Открыть кабинет релаксации.

РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

**А. Милохин, учащийся 8 класса,
Е. В. Кололеева, учитель физики,
МБОУ «СОШ № 1», г. Кирсанов**

Актуальность. Применение теоретических знаний на практике является одним из основных умений для понимания физики. Работа по самостоятельному изучению нового дополнительного материала, проведение опытов, доказывающих реактивное движение, создадут успешность в изучении физики на дальнейших уроках.

Область исследования: механика.

Объект исследования: реактивное движение.

Предмет исследования: опыты и устройства для демонстрации реактивного движения.

Цель работы: создать устройства для демонстрации реактивного движения и изучить особенности реактивного движения и отдачи.

Задачи

1. Изучить физические основы реактивного движения.
2. Познакомиться с историей реактивного движения.
3. Сконструировать модели реактивных двигателей.
4. Изучить особенности реактивного движения и отдачи.

Гипотеза: если изготовить самодельное устройство в домашних условиях, то можно доказать реактивное движение.

Исследование: провести опыты с самодельными устройствами для демонстрации реактивного движения (опыты с воздушными шариками и создание Сегнерова колеса из домашних материалов).

Результативность: проводимые исследования повышают интерес к изучению предмета физики.

СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ФОТОСНИМКОВ, СДЕЛАННЫХ НА РАЗЛИЧНЫЕ ЦИФРОВЫЕ УСТРОЙСТВА

**А. Синявский, учащийся 11 класса,
И. А. Косухина, учитель математики,
филиал МБОУ «Уваровщинская СОШ»,
с. Соколово, Кирсановский р-н**

На сегодняшний день фото- и видеосъемка – неотъемлемая часть праздников, средство для запечатления важных исторических и научных событий. Технологии съемок стремительно развиваются. Качество съемки улучшается в геометрической прогрессии вместе с ценами на цифровые устройства. Порой, снимки со смартфона по качеству не уступают профессиональным, созданными специалистами в фотостудиях.

Встает вопрос: нужно ли отдавать свои деньги за профессиональную фотоаппаратуру или можно ограничиться простым смартфоном? Актуальность исследования нацелена на ответ на данный вопрос.

Цель работы: выявление лучшего устройства для фотосъемки: профессиональный фотоаппарат или современный смартфон.

Реализации поставленной цели способствует решение следующих задач: изучение информации о цифровых камерах и смартфонах; сравнение характеристик смартфона стоимостью до 25 000 р. и фотоаппарата стоимостью до 50 000 р.; проведение эксперимента по сравнению качества фотоснимков; анализ полученных результатов.

В результате проведенного исследования по качеству фотоснимков на различных цифровых устройствах мы ознакомились с ассортиментом и техническими характеристиками устройств. Фотографии, созданные с помощью камеры телефона, оказались лучше фотоснимков фотоаппарата.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СБОРКА УСИЛИТЕЛЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

**С. Яшугин, учащийся 8 класса,
С. А. Сидоров, учитель физики,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Встроенный усилитель не дает полного диапазона звучания всех спектров частот. В них происходит нарушение стереофонического эффекта, в основном в них преобладает высокочастотное звучание.

Следовательно, актуальным исследованием будет изучение возможности сборки такого усилителя звукового сигнала, в котором искажения в процессе преобразования будут минимальными.

В связи с этим была поставлена *цель исследования* – создать усилитель звука, сочетающий схемные решения XX века со схемными и компонентными решениями современной звуковой аппаратуры.

- Для достижения цели были сформулированы следующие *задачи*:
- сбор и анализ информации по созданию лампового усилителя, выделение основных решений и схем;
 - поиск необходимых деталей и компонентов;
 - сборка рабочего макета;
 - пайка и сборка усилителя.

Гипотеза: качественное усиление звукового сигнала можно получить только при использовании лампового усилителя.

В результате проделанной работы был собран ламповый усилитель звуковой частоты, который позволяет прослушивать аудиоинформацию с любого звукового носителя (мобильный телефон, компьютер, аудиопроигрыватель, магнитофон и т.д.) Усилитель соответствует заявленным техническим требованиям и характеристикам и является безопасным.

НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

**А. Соловьева, учащаяся 8 класса,
О. В. Крючкова, учитель физики,
МБОУ «Гимназия», г. Моршанск**

Актуальность исследования заключается в том, что эти жидкости находятся вокруг нас, а мы очень мало знаем об их свойствах.

Цель исследования: изучение некоторых свойств и особенностей неньютоновской жидкости, а также возможностей их использования человеком.

Задачи: собрать информацию и проанализировать ее, приготовить неньютоновскую жидкость и проверить некоторые ее свойства, сделать выводы.

Выяснить возможности использования неньютоновских жидкостей.

Объект исследования: неньютоновская жидкость, приготовленная самостоятельно.

Предмет исследования: некоторые свойства этих жидкостей (температура кипения, температура замерзания, плотность и др.).

Гипотеза: неньютоновская жидкость обладает свойствами не только жидкостей, но и некоторыми «особыми» свойствами, присущими твердым телам.

Методы исследования

1. Теоретические: изучение источников информации.
2. Практические: наблюдение; опытно-экспериментальная работа; обобщение и выводы.

Неньютоновские жидкости обладают свойствами как жидкостей (литься, растекаться), так и рядом свойств твердых тел (при опреде-

ленных условиях сохраняют форму или становятся твердыми). При быстром воздействии на неньютоновскую жидкость последняя ведет себя как твердое тело. А при медленном – как обычная жидкость. Наша гипотеза подтвердилась. Использовать такие жидкости можно широко: в строительстве, в косметологии, кулинарии, медицине, автопроме.

ЧТО ТАКОЕ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА И КАК ОНА ВЛИЯЕТ НА НАШУ ЖИЗНЬ

**А. Марилев, А. Пимкин, учащиеся 10 класса,
И. В. Черняева, учитель физики, МБОУ «СОШ № 3», г. Моршанск**

Актуальность исследования видится в изучении способов поддержания влажности воздуха в соответствии с санитарными нормами, так как в последние годы среди учащихся школ высокий процент простудных заболеваний. Немалое значение имеет тот факт, что в результате этого исследования ребята научились пользоваться оборудованием «Точка роста» по определению влажности воздуха.

Цель исследования: изучение влажности воздуха и ее влияния на нашу жизнь, измерение относительной влажности воздуха в помещении школы, изучение имеющегося в школе оборудования для определения относительной влажности воздуха.

Задачи исследования: изучение литературы по данной теме, изучение природных индикаторов влажности воздуха, измерение влажности воздуха в различных помещениях школы и сравнение данных с санитарными нормами, изучение влияния влажности воздуха на организм человека, выяснение способов повышения и понижения влажности в помещениях.

В результате исследования выяснено, что в конце сентября в школе наблюдалась высокая влажность воздуха, что объясняется очень дождливой погодой. Как только в школе включили отопление, влажность воздуха и температура в кабинетах стала соответствовать санитарным нормам. Авторами работы представлены способы повышения и понижения влажности воздуха в кабинетах.

ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ, ИСХОДЯЩЕГО ОТ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА, НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

**Д. Печенин, учащийся 11 класса,
М. В. Старчикова, учитель физики,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Актуальность исследования заключается в необходимости пользования сотовым телефоном в современном мире и важности знаний о том, какое влияние он оказывает на человека и как правильно пользо-

ваться мобильным устройством, чтобы не причинять вред своему здоровью.

Новизна исследовательской работы обусловлена тем, что данный материал позволяет акцентировать внимание на соблюдении правил пользования сотовым телефоном в целях сохранения здоровья человека.

Цель исследования: изучение влияния смартфонов на организм человека, каких правил нужно придерживаться для уменьшения их вредного воздействия.

Задачи: узнать, что такое электромагнитное поле и каково его влияние на организм человека, узнать историю создания мобильного телефона, выяснить, как сотовый телефон влияет на здоровье людей; понять, как правильно пользоваться мобильным телефоном, провести эксперимент, анкетирование и проанализировать результаты, сделать выводы о влиянии сотового телефона на организм человека; приобрести опыт исследовательской работы.

В ходе исследования мы пришли к *выводу*, что наш мир уже не сможет существовать без электронных устройств, которые оказывают определенное влияние на организм человека, поэтому, чтобы не вредить своему здоровью, нам следует правильно использовать их; даны рекомендации по безопасному пользованию сотовым телефоном.

РУЧНАЯ ЗАТОЧКА ДЛЯ КОНЬКОВ

**А. Кулаченко, учащаяся 10 класса,
ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ», Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»;
П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н;
Ж. А. Ломакина, заместитель директора
по воспитательной работе, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»**

С наступлением зимы катание на коньках становится популярным видом досуга. Это отличный способ хорошо провести время с друзьями и в то же время заняться спортом. Проблема пользователей заключается в том, что не у всех людей есть возможность вовремя заточить лезвия коньков.

Цель: создание компактной и универсальной заточки для лезвий у коньков разных видов.

Лезвие обычно затачивается таким образом, что на его кромке формируется удлиненная выемка или ему придается чашеобразная форма, чтобы образовать два ребра, входящих в контакт со льдом, а также обеспечить наилучшее сцепление лезвия со льдом. Чем глубже эта выемка, тем лучше получается сцепление. Это достигается, однако, ценой ухудшения скольжения, в связи с тем, что полозья глубже вон-

заются в лед. Это увеличивает длину контакта лезвия со льдом, поскольку давление конька на лед, а также степень врезания лезвия в лед увеличиваются при снижении длины контакта.

После изучения аналогов и разбора их достоинств и недостатков, был создан чертеж универсальной заточки. Затем подобраны материалы для ее изготовления.

В результате проекта и выполненной работы удалось создать полностью работающую и действенную ручную заточку для лезвий коньков разных видов. Единственной проблемой стала небольшая погрешность в расчетах во время выполнения практической части работы (выпиливание брусков).

Заточка протестирована и полностью работоспособна.

УНИПОЛЯРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

**И. Кречетов, учащийся 10 класса,
С. Б. Михайлов, учитель, ТОГБОУ кадетская школа
«Многопрофильный кадетский корпус им. Л. С. Демина»,
г. Тамбов**

Данное исследование связано с изучением такой фундаментальной науки, как физика.

Тема «Униполярный двигатель» достаточно актуальна для глубокого изучения на основе патентов Н. Тесла и изысканий М. Фарадея с большой вероятностью их использования в современной технологии. Считаем, что такие исследования учениками должны всячески поощряться.

Способность ученика мыслить нестандартно, находить темы, не завязанные с тематикой учебников, должны находить отклик со стороны учителей.

Кроме того, данное исследование способствует расширению кругозора кадетов и давать толчок к изучению новых тем.

ТЕМНЫЕ МОЛНИИ

**Р. Жмаев, учащийся 11 класса,
А. А. Суперская, учитель физики,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов», г. Тамбов**

С древних времен люди интересовались молниями, но относительно недавно человечество начало изучать их и благодаря более развитым технологиям, чем раньше, смогло «заглянуть» в недра молний, увидев, что под одним названием скрывается великое множество разнообразных видов.

Цель работы: исследование наиболее малоизученного вида молнии «темная молния».

Объект исследования: физическое явление – темная молния.

Предмет исследования: свойства и структура темной молнии.

Задачи: ознакомиться с изучением темной молнии; освоить состав молнии; изучить способы молнии защиты; прослушать важную информацию из научных текстов разных стран; выделить наиболее значимую информацию.

Практическая значимость: результаты работы могут быть полезны всем, кто хочет качественно подойти к изучению данного физического явления.

В ходе исследовательской работы нами были предприняты попытки воспроизвести «темную молнию» с помощью генератора Ван Де Граафа.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЫПУЧИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Н. Дроботухина, учащаяся 11 класса,
ПЛИ ФГБОУ ВО»ТГТУ», г. Тамбов;**

**Г. В. Рыбин, магистрант кафедры «Агроинженерия»
ФГБОУ ВО»ТГТУ»**

Актуальность данного проекта заключается в том, что в настоящее время активно развиваются системы транспортирования сельскохозяйственных материалов, машины для приготовления (смешивания) и раздачи кормов животным и другие системы перемещения сельскохозяйственных материалов. Во всех механизмах такого рода существенное влияние на проектируемые машины оказывают коэффициенты внутреннего и внешнего трения, угол внутреннего трения, насыпная плотность. В связи с чем необходимо усовершенствование методик определения коэффициентов трения и уточнение имеющихся справочных данных для проектирования новых машин и оборудования.

Цель исследования: определить физико-механические свойства сельскохозяйственных материалов.

Задачи: изучить теоретические основы явления трения; изучить методики исследования коэффициента внутреннего трения различных материалов; изучить методику исследования коэффициента внешнего трения движения различных материалов; ознакомиться со средствами измерения коэффициента трения (динамометр, трибометр и др.); изготовить простейшие установки для определения коэффициента трения.

В результате исследований были получены следующие значения для смеси пшеничной и ячменной дерти: объемная масса 670 кг/м^3 ;

влажность 12,2%; модуль помолы 1,19 мм; угол естественного откоса 36,5°; коэффициент внутреннего трения 0,74; коэффициент трения по металлу 0,52; касательные напряжения среза 692 Па. Полученные результаты рекомендуется использовать при проектировании сельскохозяйственных машин.

А ВЫ БЫЛИ НА ТАИТИ? ФИЗИКА НАШЕГО ПИТОМЦА

**В. Колмакова, Н. Колмакова, учащиеся 9 класса,
С. В. Мукина, учитель физики и математики, филиал МАОУ
«Татановская СОШ», д. Красенькая, Тамбовский р-н**

Изучая физику, мы знакомимся со многими физическими величинами, учимся их измерять. Но все опыты на уроках проводятся с неживыми объектами. Есть ли особенности в измерении этих же характеристик у живых существ? Какие они?

Объект исследования: домашний питомец попугай Георгий.

Цель работы: измерение известных нам физических характеристик у домашнего животного попугая, подбор методики экспериментов с учетом инстинктов, повадок и характера, а также проведение опытов, которые причинят минимум неудобств животному.

Гипотеза: изученные нами физические величины можно вычислить для живого объекта, физика как наука применима для изучения домашних животных.

В ходе работы над проектом были измерены скорость, масса, объем, средняя плотность, давление на опору, сила тяжести и сила притяжения, вес тела, ускорение попугая и создана инструкция по составлению паспорта любого домашнего животного.

Живые объекты исследования не понимают цели деятельности и сопротивляются проведению исследования. Приходится учитывать привычки и характер, подстраиваться под настроение и ритм жизни. Таким образом, измерять физические характеристики живых существ гораздо сложнее, чем не живых.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

**Д. Ломакина, учащаяся 8 класса,
М. А. Фролова, учитель физики,
МБОУ «Лицей им. А. И. Данилова», г. Уварово**

Идут споры о том, оказывает ли ЭМИ, испускаемое электробытовыми приборами, вредное воздействие на организм человека и в какой степени.

Цель проекта: определение уровня электромагнитного излучения от часто используемых в повседневной жизни человека электроприборов и описание его влияния на живой организм.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи.

1. Изучить и проанализировать литературу на данную тему.
2. Измерить уровень электромагнитного излучения от электроприборов дома и сравнить с нормой.
3. Экспериментальным путем выявить влияние излучения на человека.
4. Сделать выводы по защите от вредного воздействия электромагнитного излучения.

Исследования проводились с группой из нескольких взрослых и детей разных возрастов. В течение двух дней исследований необходимо было каждые 2 ч проводить замеры температуры, артериального давления, пульса. Также отмечать в анкете любые изменения поведения и самочувствия.

При измерении радиационного фона получили, что большая часть приборов превышает допустимый порог или находится в пределе верхней границы.

Также обнаружены повышения показателей артериального давления и пульса у взрослых и признаки усталости, вспыльчивости и т.д. у детей.

Увидели, что ЭМИ оказывает влияние на людей. Но можно обезопасить себя, соблюдая определенные правила эксплуатации электроприборов дома.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В СОКАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

**М. Краснослободцева, учащаяся 9 класса,
Т. М. Захарова, учитель географии, Зеленогайский филиал
МБОУ «Заворонежская СОШ», Мичуринский р-н**

Свежевыжатые соки максимально витаминизированы, но чаще всего наиболее доступны соки, купленные в магазине. Целью работы было количественное содержание аскорбиновой кислоты в пастеризованных соках промышленного производства.

Анализ содержания аскорбиновой кислоты проводился йодометрическим методом. По результатам проведенного исследования было определено содержание аскорбиновой кислоты в яблочном и апельсиновом соках разных торговых марок, а также в свежевыжатых соках апельсина и яблока.

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЙОГУРТОВ НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК

**П. Полубояринова, учащаяся 11 класса,
Е. В. Ковтун, учитель химии,
МБОУ «Инжавинская СОШ», р.п. Инжавино**

Йогурт в настоящее время часто используется в рационе питания человека. На данный момент это один из самых популярных и востребованных молочных продуктов.

По консистенции йогурты могут быть питьевыми или густыми. По жирности: обезжиренные, с пониженным содержанием жира, сливочные. По степени жирности: молочные, молочно-сливочные и сливочные. В зависимости от содержания добавок: белый – не содержащий никаких дополнительных ингредиентов; с добавлением фруктов, сухофруктов, орехов, какао, злаков и т.д.; обогащенный – с повышенным содержанием кальция и витамина D; биоийогурт – с бифидобактериями или лактобактериями; греческий – густой и жирный йогурт из овечьего молока; скир – исландский йогурт с добавлением сычужного фермента; джамид – иорданский соленый подсушенный йогурт. По технологии производства: классический и термостатный. Полезные свойства йогурта заключаются в наличии лактобактерий, препятствующих развитию новообразований в организме.

В ходе эксперимента был исследован химический состав образцов популярных торговых марок. Определена марка йогурта, содержащая компоненты, полезные для здоровья человека. Кроме этого, приготовлен постный йогурт на основе кокосового молока.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЮЩИХ СВОЙСТВ МЫЛА

**Н. Саитбатов, учащийся 9 класса,
И. Б. Шувалова, учитель химии,
филиал МАОУ «Татановская СОШ», с. Донское, Тамбовский р-н**

Мыло – жидкий или твердый продукт, содержащий поверхностно-активные вещества. Оно используется либо как косметическое средство – для очищения и ухода за кожей (туалетное мыло); либо как средство бытовой химии – моющее средство (мыло хозяйственное).

В настоящее время, выбирая безопасность в сочетании с эффективностью, потребитель предпочитает обращать внимание на pH чистящих средств для уборки, стирки, личной гигиены. Этот показатель относит средства для чистки к категории кислотных, щелочных или нейтральных, а, следовательно, определяет область и условия их применения.

Цель работы: исследование физико-химического состава и моющих свойства различных сортов мыла. Было проведено исследование эффективности удаления органических загрязнений мыльными растворами, по результатам которого сделан вывод о том, что щелочные растворы способствуют удалению органических загрязнений.

ИЗУЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ РОДА ТИМЬЯН КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО ИСТОЧНИКА ФИТОПРЕПАРАТОВ

**Д. Семенова, учащаяся 11 класса,
Ю. В. Гераськина, учитель химии и биологии,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Актуальность данного исследования заключается в возможности лечения различных заболеваний с помощью растения рода Тимьян, которое можно добыть совершенно бесплатно.

Цель работы: на основе экспериментально-теоретического материала показать перспективность растений рода Тимьян в качестве источника получения фитопрепаратов.

В ходе работы над проектом были изучены полезные свойства растений рода Тимьян и биологически активные вещества, входящие в состав растения. Получены сведения о том, какое воздействие на организм человека оказывают алкалоиды, флавоноиды и танины. В результате проведения качественных реакций было доказано, что в состав растений рода Тимьян входят такие биологически активные вещества, как флавоноиды и танины, но отсутствуют алкалоиды.

Таким образом, растения рода Тимьян обладают антибактериальными кровоостанавливающими, противовоспалительными и противогемморoidalными свойствами. Способствуют укреплению капилляров, улучшают работу мозга, снижают риск развития инсульта. При простудных заболеваниях отвар Тимьяна можно использовать в качестве жаропонижающего средства, укрепляющего иммунитет.

ЧТО СКРЫВАЮТ ДРОЖЖИ?

**В. Смирнова, учащаяся 11 класса,
А. М. Васильева, учитель химии,
МАОУ «СОШ № 22 с углубленным изучением
отдельных предметов», г. Тамбов**

Дрожжи – удивительные микроорганизмы, которые удивляют своими свойствами. Они присутствуют во многих аспектах нашей жизни. Например, еда – вкус сыра в сырном попкорне, пористость и воздушность теста, – все это существует из-за них. Также в будущем дрожжи способны заменить бензин и топливо.

Именно благодаря таким неожиданным фактам возник интерес к данной работе, целью которой являлось формирование рекомендаций на

основе свойств разных видов дрожжей. Проблема исследования дрожжей актуальна по нескольким причинам, главной из которых является отсутствие знаний у населения, в связи с чем люди неправильно используют дрожжи или неправильно их подбирают для своих целей.

В ходе работы были проверены разные товарные марки дрожжей на осмоустойчивость, скорость брожения, морфологические и физические свойства. Для проведения эксперимента были взяты прессованные и сухие быстродействующие дрожжи разной ценовой категории. Полученные экспериментальные данные могут быть использованы при хлебопечении в соответствии с запросами потребителей.

СОЗДАНИЕ АРОМАБРЕЛОКА НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ

**П. Соколовская, учащаяся 11 класса,
А. М. Васильева, учитель химии,
МАОУ «СОШ № 22 с углубленным изучением
отдельных предметов», г. Тамбов**

Различные ароматы эфирных масел влияют на эмоциональное состояние человека: поддерживают бодрость духа, поднимают настроение, повышая уровень эндорфинов, или снимают напряжение в трудный период жизни.

Мобильным способом хранения экстрактов является аромабредлок. В домашних условиях выгодно экстрагировать аромамасла, потому что можно самостоятельно выбрать натуральные ингредиенты, сырье и объем жидкости. Целью проекта является создание ароматизатора в домашних условиях на основе самостоятельно полученных экстрактов.

Самодельные ароматизаторы имеют превосходство над производственными аналогами, они экологически чище, дешевле, можно самостоятельно подобрать необходимые параметры. Для создания аромабредлока и его наполнителя можно использовать различные доступные способы: вымочить пробку в экстракте, пропитать соль соком цедры, нарезать цедру во флакон, капать с помощью пипетки.

СЛАДКАЯ ГАЗИРОВКА – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

**О. Фадеева, учащаяся 11 класса,
Е. В. Ковтун, учитель химии,
МБОУ «Инжавинская СОШ», р.п. Инжавино**

Современную массовую культуру и процесс глобализации невозможно представить без прохладительных безалкогольных напитков.

В 1767 году английский ученый Джозеф Пристли создал первую бутылку газированной воды. В начале XIX века немецкий ювелир

предложил насыщать воду углекислым газом, смешивая пищевую соду со слабой кислотой. Получившийся напиток был дешевым и простым в приготовлении, именно тогда и началось его распространение по всему миру.

В состав газированных напитков входят стандартные компоненты: углекислый газ, использующийся в качестве консерванта; аспартам – в 160 – 200 раз слаще сахара, не имеет запаха, хорошо растворим в воде, при температуре выше 30 °С превращается в малоконцентрированный яд; красители и ароматизаторы; кофеин – добавляется в качестве тонизирующего средства, вызывает дополнительное возбуждение нервной системы; регуляторы кислотности – лимонная или ортофосфорная кислота; консерванты – сорбат калия или бензоат натрия.

В ходе работы над проектом был исследован химический состав образцов и выявлен напиток, который пользуется наибольшим спросом среди покупателей. Показано, что сладкая газировка не утоляет жажду. В состав любого напитка входят вещества, губительно влияющие на наше здоровье при длительном употреблении.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА ЕЕ КАЧЕСТВО

**С. Ерина, учащаяся 11 класса,
Е. М. Мурылева, учитель химии,
МБОУ «Токаревская СОШ № 1», Токаревский р-н**

Ацетилсалициловая кислота – это одно из самых известных и широко применяемых лекарственных средств в мире. Существует более 50 названий – торговых марок препаратов, основным действующим началом которых является это вещество.

Цель исследования: изучение зависимости качества аспирина от условий его хранения.

По внешнему виду ацетилсалициловая кислота – это кристаллический порошок белого цвета или бесцветные кристаллы без запаха или со слабым запахом, слабокислого вкуса. В отличие от салициловой кислоты, чистая ацетилсалициловая кислота не дает реакции с $FeCl_3$, так как не имеет свободного фенольного гидроксила. Ацетилсалициловая кислота как сложный эфир, образованный уксусной кислотой и фенолоксиклотой (вместо спирта), очень легко гидролизуеться. Уже при стоянии во влажном воздухе она гидролизуеться на уксусную и салициловую кислоты.

По результатам проведенных экспериментов показано, что при хранении аспирина и препаратов, содержащих в своем составе ацетилсалициловую кислоту, при повышенной температуре и в условиях повышенной влажности происходит процесс гидролиза ацетилсалицило-

вой кислоты. В препарате появляются салициловая и уксусная кислоты. Применение этих компонентов вызывает более выраженный побочный эффект на организм человека в виде поражения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ БЕЛКА ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

**Я. Каданцева, учащаяся 11 класса,
Ю. К. Сушко, учитель химии, МАОУ «СОШ № 36», г. Тамбов;
С. Н. Романцов, магистрант кафедры «Природопользование и защита окружающей среды» ФБГОУ ВО «ТГТУ»**

На основе общедоступной программы расчета показателей, характеризующих биологическую ценность белков, создана лабораторная работа, которую можно использовать для школьников старших классов в рамках курса органической химии или студентов химических, биологических и медицинских специальностей в рамках курсов биоорганической или биологической химии.

Цель исследования: изучить роль незаменимых аминокислот в организме и разработать общедоступную программу для расчета аминокислотного сора и других величин, которые определяют биологическую ценность белка.

При выполнении проекта ознакомились со способами анализа пищевых продуктов на наличие белка и незаменимых и условно заменимых α -аминокислот. Изучена роль незаменимых аминокислот в жизнедеятельности человеческого организма и факторы, определяющие биологическую ценность белка. Получены навыки работы с электронными таблицами Excel и приложением VK Mini Apps. Создана общедоступная программа расчета показателей биологической ценности белков.

БЕЛИЗНА – ГЕРОЙ XXI ВЕКА

**А. Нефедова, учащаяся 11 класса,
Е. М. Мурылева, учитель химии,
МБОУ «Токаревская СОШ № 1», Токаревский р-н**

В современном мире отбеливающие средства, содержащие хлор, используют не только для стирки и отбеливания белья, но также для чистки, дезинфекции различных поверхностей, обеззараживания воды. В эпоху коронавируса это особенно актуально. Средство «Белизна» отличается своей низкой ценой, является самым доступным антисептиком.

В ходе исследования выяснилось, что «Белизна» – это замечательный многофункциональный дезинфицирующий (и даже моющий) агент. Пригодиться он может не только в случае коронавируса, но и при обеззараживании питьевой воды, для удаления плесени и грибков и даже для удаления чайного налета с кружек.

Экспериментальные данные показали, что концентрация гипохлорида натрия в «Белизне», указанная на этикетке, не всегда совпадает с истинной концентрацией. Данную ситуацию можно объяснить потерей хлора при хранении. Такой вариант предусмотрен ГОСТом.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ШАМПУНЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО СВОЙСТВ

**А. Степанкова, учащаяся 11 класса,
И. М. Сидельникова, учитель химии,
МБОУ «Никифоровская СОШ № 1 им. Героя Российской
Федерации А. С. Досягаева», Никифоровский р-н**

Каждому человеку важно следить за своим здоровьем, это касается и волос. Для того чтобы они были здоровые и красивые, нужно уметь делать правильный выбор в сторону не только эффективного, но самое главное – натурального средства. Для здоровья волос очень важно знать, чем вы их «кормите». А чтобы точно быть уверенными в качестве, изготовьте шампунь самостоятельно.

Цель исследования: создание экологически чистого косметического средства, в состав которого будет входить только натуральные продукты.

В процессе реализации проекта созданы два рецепта шампуней, отличающихся между собой химическим составом и типом воздействия на корни волос. В домашних условиях опробованы оба продукта. Сделан анализ состояния волос до применения шампуня и после. Отмечено, что состояние волос намного улучшилось. Объем и чистота держались 6–7 дней, это говорит о том, что использованные ингредиенты натуральные и качественные. На примере доказано, что самостоятельная подборка элементов шампуня способна решить личную проблему здоровья волос и привести их в лучшее состояние.

СЕКРЕТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШОКОЛАДА

**Н. Кулакова, учащаяся 11 класса,
С. Е. Шитикова, учитель химии и биологии,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Цель работы: изучение секретов изготовления шоколада и приготовление его в домашних условиях.

Шоколад прошел долгий путь превращения – от пенного напитка до элитных плиток. С каждым шагом развития появлялись новые технологии производства и компоненты этого десерта. Секрет изготовления шоколада – это строгое соблюдение всех этапов, норм и правил производства, начиная от выбора качественного сырья и заканчивая оригинальной упаковкой. Если не хотите употреблять этот десерт с консервантами и другими химическими компонентами неизвестного вам происхождения, то попробуйте сделать натуральные сладости сами. При выполнении проекта в домашних условиях был приготовлен шоколад, соответствующий всем нормам по органолептическим показателям.

АНТИБИОТИКИ – МОЩНОЕ ОРУЖИЕ

**Л. Ануфриева, учащаяся 11 класса,
С. Е. Шитикова, учитель химии и биологии,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Появление антибиотиков значительно облегчило жизнь человека, но неправильное их применение грозит негативными последствиями.

Цель проекта: проанализировать уровень осведомленности населения об опасности бесконтрольного применения антибиотиков.

Проведенный опрос среди учащихся 10–11 классов и студентов медицинских учреждений выявил, что люди, которые находятся вне сферы медицины, неосознанно подходят к применению антибиотиков и многие верят в абсолютную безопасность этих средств. Среди студентов медицинских учреждений находятся те, которые небрежно относятся к своему здоровью, принимая лекарства без назначения врача. Очевидно, что существует необходимость в информировании людей в вопросах безопасного применения антибиотиков.

Решение проблемы: инструктажи во время приемов от врачей, информационные доски и плакаты в школах и больницах, проведение в школах, на элективных курсах уроков по ознакомлению с данными лекарственными препаратами, буклеты с памяткой по безопасному применению антибиотиков на общественных мероприятиях.

ПРАВДА ОБ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТАХ

**А. Васильева, А. Минина, А. Гаева, учащиеся 10 класса,
С. А. Цаплина, учитель химии, МБОУ «СОШ № 1
(с углубленным изучением отдельных предметов)», г. Моршанск**

В 2014 году на конференции, посвященной борьбе против табака, ВОЗ выразил обеспокоенность тем, насколько популярными стали электронные сигареты в подростковой среде. Сегодня обсуждается их законодательный запрет.

Цель работы: исследование состава жидкости для электронных сигарет и выявление их влияния на здоровье человека.

Для реализации проекта использовалась портативная лаборатория «Архимед. Химия», «Архимед. Экология», с помощью которой определялись химические показатели жидкости.

По результатам проведенных испытаний доказано, что вред здоровью человека от электронной сигареты не уступает вреду, наносимому обычной сигаретой.

НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ НИКЕЛЕВЫХ ПОКРЫТИЙ НА МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ

**А. Коростылев, учащийся 11 класса,
МБОУ «Школа-ЭКОТЕХ», г. Котовск;**

**А. Ю. Осетров, И. В. Зарапина, канд. хим. наук, доценты кафедры
«Химия и химические технологии» ФГБОУ ВО «ТГТУ»**

Металлы и их сплавы являются наиболее важными современными конструкционными материалами, которые практически всегда подвержены коррозии. Защита от коррозионных разрушений – одна из крупнейших актуальных проблем. Самый распространенный метод защиты металлов от коррозии – нанесение различных защитных металлических и неметаллических покрытий. Защитные покрытия наносятся на металлическую поверхность, тщательно очищенную от окалины, ржавчины и других соединений.

Цель работы: разработка технологии нанесения гальванического покрытия мелких деталей насыпью электролитическим методом. Для реализации проекта было проведено электролитическое осаждение никеля в установке для нанесения гальванического покрытия на мелкие детали насыпью. Подобраны оптимальные условия (плотность тока, длительность проведения процесса) для получения гальванических покрытий из никеля. Проведена комплексная оценка механических и физико-химических параметров гальванических защитных покрытий на стали.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СЕЛА ТАТАНОВО

**Л. Бибукова, учащаяся 11 класса,
О. А. Незнанова, учитель географии,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н**

Для оценки, прогнозирования и своевременного предупреждения возможных неблагоприятных последствий нужны специальные наблюдения (экологический мониторинг). Мы живем в селе Татаново, и, конечно же, нас беспокоит его экологическое состояние.

Цель работы: исследование и анализ экологического состояния улицы Ленина в районе ручья Липляй.

По результатам выполнения проекта следует отметить, что состояние экологии на улице Ленина оставляет желать лучшего: ручей Липляй и воздух сильно загрязнены. С каждым годом ручей мелеет.

РОДНИК – СИМВОЛ ЧИСТОТЫ, ПЛОДОРОДИЯ И ИСТОЧНИК САМОЙ ЖИЗНИ

**К. Федюкова, учащаяся 10 класса,
О. В. Шинкина, учитель географии,**

МБОУ «Уметская агроинженерная школа», Уметский р-н

Цель работы: изучение истории и легенд, связанных с родниками, и выяснение пригодности употребления воды человеком в быту и информирование учащихся о географическом положении освященных родников в окрестностях р.п. Умет.

Объект исследования: родник благоверных князя Петра и княгини Февроньи.

В домашних условиях были проведены эксперименты по определению органолептических свойств воды, определена ее жесткость и насыщенность кислородом. Показано лучшее качество родниковой воды по сравнению с водопроводной.

РАЗВИТИЕ АГРОТУРИЗМА В СЕЛЕ ТАТАНОВО

**И. Федосов, учащийся 10 класса,
П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,
МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н**

Пребывание в сельской местности помогает почувствовать единение с природой и выдохнуть после бешеного ритма городской жизни. Кроме того, можно приобщиться к местным традициям и приобрести новые навыки – собирать урожай, ухаживать за птицами и животными, готовить продукты, ездить верхом на лошади. В деревенской глуши можно забыть о работе, пробках и многочисленных повседневных обязанностях, погрузиться в самобытную сельскую культуру, соприкоснуться с традициями, культурой и бытом своей страны, села.

Наш пользователь – это городской житель, желающий провести время в спокойствии и тишине, уставший от сумасшедшего темпа городской жизни.

В нашей стране агротуризм пока еще находится в зачаточном состоянии. Проблему пользователя мы решаем организацией комфортных условий для жизни в проектируемом агрокомплексе в с. Татаново Тамбовского района.

Цель проекта: создание комплекса для развития агротуризма в с. Татаново.

В результате проекта выполнены следующие задачи: выбрано место по правому берегу реки, где нет жилых домов и построек, разработан план застройки комплекса с учетом всех необходимых требований, выполнена планировка домиков; спланировано примерное меню с учетом исторических особенностей села; продуманы режим дня, варианты труда и развлечений по сезону; продумано необходимое количество персонала, ими могут быть жители села, рассчитана примерная стоимость проживания с учетом расходов на содержание комплекса и заработной платы персоналу.

ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЖЕНЩИНЫ В ОБЩЕСТВЕ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В СТРАНЕ

**М. Щербакова, учащаяся 9 класса,
И. А. Щербакова, учитель географии,
МБОУ «Гимназия», г. Моршанск**

Население в мире увеличивается быстрыми темпами, а в нашей стране оно сокращается. Российские эксперты, корректирующие официальную стратегию социально-экономического развития государства, бьют тревогу: Российская Федерация уже находится на пороге катастрофы в области демографии. В России уже несколько лет подряд показатель естественного прироста населения имеет отрицательные значения. Однако в целом ряде регионов страны население растет. Это компенсируется миграционным приростом.

Население является главной производительной силой общества, поэтому демографическая ситуация, рассматриваемая в работе, является актуальной и значимой в период проведения реформ в стране.

Цель исследования: выявить влияние профессиональной занятости женщины на демографическую ситуацию.

Обеспечение достойного уровня и качества жизни населения – это основа для улучшения воспроизводства населения. Не вызывает сомнения, что текущая демографическая ситуация требует вмешательства не только государственных, но и всех гражданских институтов общества. Только проведением демографической политики, поставленной на первое место среди всех проводимых приоритетных программ, может приостановить этот процесс.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

**Е. Дробышева, учащаяся 11 класса,
Ю. К. Сушко, учитель химии, МАОУ СОШ № 36, г. Тамбов;
И. В. Зарапина, А. Ю. Осетров, канд. хим. наук, доценты кафедры
«Химия и химические технологии» ФГБОУ ВО «ТГТУ»**

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в условиях эпидемии COVID-19 гигиена рук, а, следовательно, и использование

антисептических средств имеют первостепенное значение. В связи с этим появляется все больше новых антисептических средств, имеющих разные наименования, консистенцию, но довольно схожий состав. Поэтому изучение состава антисептиков и приготовление собственного средства в домашних условиях является весьма актуальным.

Цель работы: разработать рецептуру антисептического средства и сравнить его эффективность с антисептиками, приобретенными в аптеке.

В лабораторных условиях нами был изготовлен антисептик, содержащий этиловый спирт, пероксид водорода, глицерин, дистиллированную воду и эфирное масло лимона в определенных пропорциях. Также была рассчитана себестоимость конечного продукта, она оказалась практически такой же, как у покупных антисептических средств. Был проведен сравнительный анализ эффективности антисептиков, купленных в аптеке с разной стоимостью, и антисептика собственного приготовления. Для этого была приготовлена питательная среда, которую мы заселили бактериями с перил и кнопки лифта первого этажа подъезда многоквартирного дома. В результате в чашке с пробой, обработанной антисептиком собственного приготовления, колоний бактерий оказалось меньше всего.

Таким образом, было установлено, что возможно приготовить в домашних условиях антисептическое средство, которое не уступает по эффективности купленному в аптеке.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Н. Лосев, учащийся 9 класса,
Н. И. Маслова, учитель биологии, Пересыпкинский филиал
МБОУ 2-Гавриловская СОШ, Гавриловский р-н**

Актуальность данной темы обусловлена значимостью здорового образа в профилактике заболеваний и является важной биологической и социальной проблемой. Именно здоровый образ жизни способствует охране здоровья населения, прежде всего, подрастающего поколения.

Цель работы: подчеркнуть преимущества позитивных привычек, способствующих укреплению здоровья, и разработать рекомендации для сохранения и укрепления здоровья обучающихся посредством соблюдения правил здорового образа жизни. Повседневные привычки оказывают глубокое влияние на краткосрочное и долгосрочное здоровье и качество жизни. Повышенная физическая активность, правильное питание, контроль веса, отказ от табака и снижение стресса – все это ключевые методы, которые могут снизить риск хронических заболеваний и улучшить качество жизни. Здоровье есть сама жизнь с ее радостями, тревогами, творческим взлетом. В школе необходимо проводить больше мероприятий, направленных на здоровый образ жизни.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА, ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

Руководители:

В. Г. Мокрозуб – д-р техн. наук, профессор,
заведующий кафедрой «Компьютерно-интегрированные системы
в машиностроении» ФГБОУ ВО «ТГТУ»;

А. Н. Пчелинцев – канд. физ.-мат. наук, доцент,
заведующий кафедрой «Высшая математика» ФГБОУ ВО «ТГТУ»;

Д. М. Мордасов – д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой
«Материалы и технология» ФГБОУ ВО «ТГТУ»

«ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ» – ПОДАРОК ВСЕЛЕННОЙ

М. Жукова, учащаяся 11 класса,

О. С. Старцева, учитель математики,

МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н

Актуальность исследования заключается в том, что «золотое сечение» поистине рождает шедевры в различных областях. Нужно более подробно изучить данный феномен и чаще его использовать.

Новизна исследовательской работы обусловлена тем, что данный материал позволит выявить способы применения «золотого сечения» в различных сферах нашей жизни и научной деятельности.

Цель исследования: изучение и раскрытие тайны «золотого сечения», выявление способов применения «золотого сечения» в различных сферах нашей жизни и научной деятельности.

Задачи

1. Изучить понятия «золотое сечение».
2. Исследовать наличие «золотого сечения» в различных сферах.
3. Найти его практическое применение, провести эксперименты с элементами «золотого сечения».
4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

В ходе исследования пришли к *выводу*, что «золотое сечение» по праву называется «золотым», и его использование является нужным и актуальным с древних времен и по сей день. Его глубокое изучение необходимо, так как оно используется во многих сферах деятельности человека.

ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ СВОЙСТВА В ЗАДАЧАХ 1 ЧАСТИ ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

**А. Прусаков, учащийся 10 класса,
О. А. Шмакова, учитель математики,
Озерский филиал МБОУ «Никифоровская СОШ № 2»,
с. Озерки, Никифоровский р-н**

В школьном курсе математики с 2022 года в вариантах ЕГЭ профильного уровня появилась задание № 10 по теме «Графики функций».

Цель исследования: показать применение свойств показательной функции при решении экзаменационных задач 1 части ЕГЭ по математике.

Для достижения данной цели мы провели сбор информации о применении показательной функции и ее свойств. Провели анализ и систематизацию собранной информации. Чтобы выполнить это задание, надо знать, как выглядят и какими свойствами обладают графики элементарных функций. Объектом исследования является основание показательной функции и его влияние на график.

Актуальность темы связана с появлением в ЕГЭ по математике профильного уровня заданий на «Графики функций».

В результате работы мы убедились, что знание свойств показательной функции необходимо при решении экзаменационных задач ЕГЭ по математике профильного уровня.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

**В. Колмакова, учащаяся 9 класса,
Е. В. Ярцева, учитель математики,
филиал МАОУ «Гатаповская СОШ», д. Красненькая, Тамбовский р-н**

Жизнь практически любого подростка тесно связана с Интернетом, особенно с социальными сетями. Отношение старшего поколения к данному явлению зачастую имеет негативный характер.

Актуальность этой работы заключается в том, что даже подобные ресурсы можно использовать для образования и мотивации к учебе подростков.

Цель работы: проанализировать возможность применения на практике знаний, полученных на уроках геометрии.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи.

1. Составить общую теоретическую базу, которая включает основной материал из курса геометрии 7–8 класса.
2. Проанализировать социальные сети на применение хитростей, которые объясняются с геометрической точки зрения.
3. Перевести бытовые задачи в геометрические.

4. Применить на практике полученные алгоритмы.

В работе рассмотрены разнообразные видео, направленные на решение какой-то бытовой проблемы. Было отмечено, что данные видео объясняются с геометрической точки зрения. Каждая ситуация была рассмотрена на плоскости как геометрическая задача. Далее опробована на практике. Гипотеза подтверждена. Проект увеличивает интерес к геометрии.

Выводы: в результате реализации проекта систематизированы теоретические знания по геометрии в рамках школьной программы, проведено исследование на предмет соответствия знаний по геометрии и бытовых проблем. Все представленные решения данных проблем объяснялись с точки зрения геометрических определений и теорем. В результате видео с одним из экспериментов было выложено в социальные сети и набрало достаточно много просмотров, что является показателем интереса детей к практическому применению геометрии в реальной жизни. Это приводит к выводу, что социальные сети несут не только развлекательный формат, но и образовательный.

«УКРОЩЕНИЕ» СЛУЧАЙНОСТИ

**А. Синицына, учащаяся 10 класса,
Г. И. Маежова, учитель математики,
МБОУ «СОШ № 2 им. Н. И. Борева», г. Моршанск**

Каждый год в мире происходит множество самых разных интересных событий. Случайны ли они? Ответ на этот вопрос никто точно не знает. Именно поэтому одной из задач математики является «укрошение» случайности.

В данной работе мы хотим узнать, может ли обыкновенный человек с какой-то долей вероятности предсказать конкретное событие?

Также мы поставили перед собой определенные *задачи*: необходимость вооружиться общими знаниями и представлениями, позволяющими ориентироваться в статистической информации, предоставляемой СМИ; систематизировать эти знания; провести эксперимент; сделать выводы; выработать верное представление о законе больших чисел и его роли в статистическом понимании изменчивых явлений.

Теория вероятностей или теория вероятности – это один из разделов высшей математики. Более того, это самый интересный раздел, который, являясь сложной дисциплиной, имеет применение в реальной жизни. Теория вероятностей представляет несомненную ценность для общего образования. Ее изучение требует больших усилий и терпения.

Одна из самых больших трудностей при изучении случайных событий такова: мы склонны думать, что результаты будут подчиняться

какой-то схеме. Но чем больше людей участвует в эксперименте, тем ближе его результаты к теоретическим. Теоретические результаты определяются согласно закону больших чисел, который мы понимаем интуитивно, но ошибочно полагаем, что он выполняется и при относительно небольшом числе событий.

ГОЛОСОВАЯ СИСТЕМА КРИСС

**В. Агиенко, учащийся 10 класса,
Н. В. Щукина, учитель информатики,
МБОУ «СОШ № 2 им. Н. И. Борева», г. Моршанск**

Наш проект является актуальным, так как сейчас с быстрыми темпами развивается искусственный интеллект, и нам показалось интересным узнать, как разрабатываются проекты других голосовых ассистентов, например, Алиса от Яндекс или ok google от google.

Главная задача проекта – это написать своего голосового помощника для упрощения повседневных задач.

У нас получилось написать своего ассистента, которым мы пользуемся на регулярной основе, чтобы, например, узнать погоду или посмотреть сериал. Основной вывод, который можно сделать – это то, что за разработкой искусственного интеллекта (ИИ) будущее, и пройти мимо этого будет невозможно, так как уже сейчас ИИ многие используются ежедневно для упрощения своих задач.

ПРИЛОЖЕНИЕ «АККОРДЫ ДЛЯ ГИТАРЫ»

**С. Тренина, учащаяся 11 класса,
Н. В. Щукина, учитель информатики,
МБОУ «СОШ № 2», г. Моршанск**

Тема проекта: приложение для музыкантов, позволяющее хранить аккорды песен и выполнять с ними определенные операции.

Актуальность проекта: увлечением многих является игра на гитаре. Это занятие развивает музыкальный слух, чувство ритма, мелкую моторику и, конечно же, память, что положительно сказывается на умственных способностях. Тем не менее, трудно запомнить аккорды всего репертуара, их необходимо записывать или искать онлайн, что невозможно без удобных подручных средств и доступа к Интернету. Помимо того, существующие похожие приложения не позволяют редактировать базу данных и сохранять ее на устройстве. Поэтому мы решили написать наше приложение с графическим интерфейсом на языке программирования Python.

Цель проекта: создать приложение с графическим интерфейсом, в котором удобно хранить аккорды песен и редактировать каталог под индивидуального пользователя.

Задачи: научиться работать с библиотеками PyQt 5, SQLite 3, Pillow и CSV; разработать собственные классы для реализации окон программы и их пользовательских настроек для изменения основной библиотеки треков и библиотеки избранных треков; реализовать функции: загружать библиотеку треков в виджеты из TXT-файлов, редактировать ее, добавляя, изменяя или удаляя треки, искать аккорды по названиям песен и исполнителей, отображать биографию исполнителя, создавать подборку избранных треков и изменять интерфейс под интересы конкретного пользователя.

Итог проекта: были выполнены поставленные задачи и создано приложение для музыкантов, в котором удобно хранить аккорды песен. В будущем планируется разработка мобильной версии, а также возможность сохранения списка избранных треков в учетной записи для восстановления после переустановки приложения.

РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ В КУРСЕ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ

**Е. Епифанова, учащаяся 9 класса,
Е. В. Крючина, учитель математики,
МБОУ «Гимназия», г. Моршанск**

Практико-ориентированные задачи включены в материалы государственной итоговой аттестации за курс основной школы. Но эти задачи вызывают затруднения у учащихся и очень многие окончившие школу не имеют прочных навыков применения этих задач в повседневной жизни.

Сегодняшнее информационное общество запрашивает человека обучающегося, способного самостоятельно учиться и готового к реальным действиям и принятию решений. Это определяет значимость математики в формировании у учащихся умений решать задачи, возникающие в процессе практической деятельности человека. В этом и заключается актуальность рассматриваемой темы.

Цель работы: формирование умения решать практико-ориентированные задачи в курсе подготовки к основному государственному экзамену.

Для достижения цели определены решения следующих задач.

1. Рассмотреть практико-ориентированные задачи в курсе подготовки к основному государственному экзамену.

2. Обобщить и систематизировать математические знания и формулы, используемые при решении практико-ориентированных задач.

3. Изготовить памятку «Рекомендации по решению практико-ориентированных задач»

Предлагаемая работа демонстрирует применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ШРИФТА ПРИ ФРОНТАЛЬНОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

**А. Коряжихина, учащаяся 11 класса,
Ю. А. Чиркин, учитель физики,
МБОУ СОШ № 19, г. Мичуринск**

Мультимедийное оборудование прочно вошло в современный процесс образования. Проекторы, интерактивные доски и панели стали привычным инструментом учителя. В скором времени кабинеты всех школ будут оснащены электронными средствами отображения информации.

При отображении текстовой информации важное значение имеет размер символов: очень мелкий шрифт будет неразличим, очень крупный шрифт не позволит разместить нужное количество информации на экране.

Поскольку подготовка к уроку как учителя, так и ученика проходит в большинстве случаев в отсутствие проекционного оборудования, то выбор размера шрифта в документе для данных условий его воспроизведения может быть проблематичным.

Цель исследования: разработка программного инструмента для физиологически обоснованного выбора размера шрифта при фронтальной демонстрации цифровых образовательных ресурсов

В результате реализации проекта проанализированы теоретические основы выбора размера шрифта для комфортного чтения, проведены исследования размеров текста, применяемого учителями, разработана математическая модель для составления программы и реализован программный продукт в среде электронной таблицы Excel, позволяющий получать размер минимального кегля для данных условий демонстрации.

Программа прошла тестирование и апробацию. Высокий процент соответствия говорит о надежности результатов, представляемых программой.

Программа размещена на учительских порталах «Современный учительский портал» и «Videouroki.net», загрузки и отзывы на которых говорят о ее востребованности.

Полученные в ходе тестирования отзывы пользователей позволяют сделать вывод об успешной реализации проекта, а пожелания о расширении функционала программы говорят о перспективах дальнейшего развития проекта.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ В ДИЗАЙНЕ ПОМЕЩЕНИЙ

**А. Сусликова, учащаяся 11 класса,
Т. В. Турбина, учитель математики,
МАОУ «СОШ № 30», г. Тамбов**

В современном мире дизайна набирает популярность использование оптико-геометрических иллюзий. Они широко применяются, чтобы подчеркнуть достоинства или скрыть от зрителя определенные недостатки помещений. В исследовании приведен анализ различных видов оптико-геометрических иллюзий и предлагаются варианты их использования в интерьере современного жилища.

Оптико-геометрические иллюзии – зрительные иллюзии, за счет которых происходит искажение пространственных соотношений признаков воспринимаемых объектов. Большая часть информации приходит в наш мозг через зрение. Однако мозг работает таким образом, что мы воспринимаем не цвета, формы или углы наклона, а объект целиком.

Цель исследования: рассмотрение способов преобразования дизайна за счет использования оптико-геометрических иллюзий и составление каталога образцов подобных интерьеров.

В ходе работы решались следующие *задачи*.

1. Собрать и систематизировать материал по проблеме исследования.
2. Изучить теорию возникновения оптических иллюзий.
3. Проанализировать виды и принципы построения оптико-геометрических иллюзий и возможности их применения в дизайне интерьера помещений.

Практическая значимость данного исследования связана с широкими возможностями использования дизайнерами оптико-геометрических иллюзий при проектировании помещений различного предназначения. Те или иные эффекты, способные изменить пространство помещений до неузнаваемости, достигаются путем правильной расстановки мебели, выбора сочетающихся цветов, использования различных линий и фигур и т.д.

МЕТОД ОБЛАСТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРАМИ

**И. Давыдов, учащийся 10 класса,
О. П. Беляева, учитель математики,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов»**

Подготовка ученика к единому государственному экзамену по профильной математике занимает очень много труда и времени, и очень часто старшеклассники не успевают подготовиться к задачам с параметром, за которые на экзамене можно получить до четырех баллов. Статистика показывает, что в среднем, до 2% учеников решают задачу на максимум баллов каждый год. Поэтому на данном этапе эта тема весьма актуальна.

Цель исследования: изучить метод областей для решения задач с параметром

Задачи исследования: познакомиться с задачами, содержащими параметр; описать методы решения задач с параметрами; изучить один из разновидностей графического метода – метод областей; изучить принцип работы программы GeoGebra; научиться строить графики в GeoGebra и применять их в решении задач; решить задачи с параметрами методом областей разного уровня сложности

Выводы: в ходе исследовательской работы изучен метод областей, описаны «признаки» задачи, по которым можно определить рациональность применения этого метода. Решен ряд подготовительных задач и предоставлены ссылки на ответы – рисунки областей, выполненных в программе GeoGebra.

К *собственному результату* следует отнести сравнительный анализ метода областей для решения задач с параметрами с хорошо известным методом интервалов для решения неравенств. Составлен алгоритм метода областей на плоскости, который является аналогом метода интервалов на координатной прямой.

АЛГОРИТМ ГЕНЕРАЦИИ МНОГОВАРИАНТНОГО КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ПО КРИПТОАНАЛИЗУ ШИФРА RSA

**Д. Салькина, учащаяся 11 класса, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»;
Ю. В. Кулаков, канд. техн. наук, доцент ФГБОУ ВО «ТГТУ»**

Актуальность исследования заключается в насущной необходимости подготовки учащихся средних учебных заведений и студентов высших учебных заведений к решению задач информационной безопасности в условиях цифровой трансформации системы управления экономикой.

Цель исследования: разработка алгоритма генерации многовариантных контрольных заданий и ответов к ним по дешифрованию зашифрованных в криптосистеме RSA английских слов с помощью открытых ключей RSA с обязательным выполнением условия уникальности генерируемых открытых ключей.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи.

Изучена криптосистема RSA, включая основные принципы, процедуру создания открытого и секретного ключей, а также алгоритмы шифрования и дешифрования конфиденциальных сообщений.

Рассмотрен процесс криптоанализа алгоритма RSA, заключающийся в отыскании закрытого ключа RSA по известному открытому ключу.

Сконструирован алгоритм генерации многовариантных контрольных заданий и ответов к ним по дешифрованию зашифрованных в криптосистеме RSA английских слов с помощью уникальных открытых ключей.

Разработана программа для ЭВМ на алгоритмическом языке Си, реализующая алгоритм генерации многовариантных контрольных заданий и ответов к ним.

Разработанная программа для генерации заданий по криптоанализу шифра RSA может быть использована для контроля усвоения обучающимися в образовательных организациях алгоритма RSA, например, при изучении темы «Криптографические алгоритмы с открытым ключом» в дисциплинах «Информатика и ИКТ», «Информатика», «Информационная безопасность», «Методы и средства криптографической защиты информации».

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЗРИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ

М. Любавина, учащаяся 11 класса, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»;

П. М. Смолихина, канд. техн. наук, педагог ДПО,

Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»,

МАОУ «Татановская СОШ», Тамбовский р-н;

**Ж. А. Ломакина, заместитель директора
по воспитательной работе, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»**

Данная работа посвящена актуальному вопросу снижения нагрузки на глаза при работе с мобильными гаджетами такими, как телефон и планшет.

В работе рассматриваются такие факторы, как: причина ухудшения зрения, дополнительные рекомендации, позволяющие предотвратить возможное ухудшение зрения, разбор способа создания приложения.

Цель работы: создание мобильного приложения как профилактики ухудшения зрения у детей и школьников.

Задачи: определение возрастной категории упражнений; изучение групп упражнений; проверка наличия противопоказаний; написание программы; тестирование приложения.

Созданное Приложение направлено исключительно на детскую аудиторию, поэтому не имеет аналогов. Продукт был выполнен с помощью технологии ZERO CODE и сервиса Glide, в основе которого лежит работа с GOOGLE SHEETS. Стоит отметить, что разработка предусматривается сразу под две операционные системы – ANDROID и IOS.

Структура Приложения включает в себя: выбор упражнений на предстоящий день, описание каждого упражнения (необходимо для ознакомления с гимнастикой), расписание упражнений и время их выполнения.

В качестве продукта было получено фундаментальное приложение, которое планируется расширять дальше, в первую очередь, за счет написания полноценного кода.

КВАДРОКОПТЕР В НАШЕЙ ЖИЗНИ

**Д. Крючков, учащийся 8 класса,
С. А. Крюčkова, учитель географии,
МБОУ 2-Гавриловская СОШ, Гавриловский р-н**

В современном мире есть множество сфер, где могут найти применение мультикоптеры. Начать можно с простого любительского авиамоделирования, ведь любительские полеты на моделях – это отличное развлечение. Кроме того, благодаря этим летающим дронам в авиамоделизме появилось новое направление, связанное с гонками мультикоптеров.

Мультироторы являются отличным аппаратом для проведения фото- и видеосъемки. Такая съемка показывает мир с необычных ракурсов. С помощью этой функции современные мультикоптеры могут быть полезными для сбора материала для СМИ.

Современная журналистика – это репортажи из таких мест и локаций, где установить обычную камеру или пригласить оператора-фотографа – часто невозможное дело. Квадрокоптеры с установленной камерой позволяют отснять панорамное видео и фото в горячих точках, в местах массовых гражданских протестов или празднований с высоты птичьего полета, при этом не используется дополнительный персонал.

Съемка захватывающих пейзажей с высоты птичьего полета – больше не удел киношников с арендованными вертолетами. Теперь такие кадры может сделать любой свадебный оператор при наличии неплохого дрона с камерой.

Актуальность проекта заключается в следующем: применение беспилотных летательных аппаратов существенно повысит эффективность предоставления информации.

Цель проекта: доказать целесообразность использования квадрокоптеров для создания заочной экскурсии.

Задачи

1. Применить квадрокоптер для съемки объекта интересного в будущем.
2. Использовать квадрокоптер для подобных съемок.
3. Сделать вывод о возможности использования дронов для заочного путешествия.

3D-БИОПРИНТИНГ: КАК НАПЕЧАТАТЬ ЧЕЛОВЕКА БУДУЩЕГО?

**Е. Астраханцева, учащаяся 10 класса,
Т. В. Бузанова, учитель технологии,
МБОУ «Платоновская СОШ», Рассказовский р-н**

Люди научились растить человеческие органы в специальных инкубаторах. Человечество больше не боится болезней – ведь любой орган можно создать искусственным путем и пересадить. Еще несколько лет назад такой сюжет можно было встретить лишь в фантастических рассказах. Теперь благодаря технологии 3D-биопринтинга – это почти реальность.

3D-принтеры вошли в нашу жизнь. Сегодняшние 3D-принтеры способны производить шоколад, создавать обувь, машины и даже летать в космос. Однако многие ученые работают над тем, чтобы эта технология не была простым развлечением. Сейчас наука всецело вкладывает свои силы в разработку 3D-принтеров, которые будут призваны на спасение человеческих жизней, потому что они научатся печатать настоящие полноценные человеческие органы. Для функционирования обычного принтера нужны картридж с чернилами и бумага. Для биопринтера нужны биочернила и биобумага. К сожалению, сегодняшняя наука находится на ранних этапах развития этой технологии. В конце концов печать человеческих органов намного сложнее, чем печать пластиковых игрушек. Если какие-то разработки появятся в нашей жизни, то предполагается, что они будут идти на благо человечеству. Но не стоит забывать и о сопутствующих 3D-биопринтинг проблемах: законодательстве, программном обеспечении, а повсеместная доступность приведет к подпольным операциям.

В наше время высоких технологий и научных прорывов во всех направлениях 3D-биопринтинг находится на этапе своего развития и способен если не решить, то помочь справиться с множеством проблем

по изучению строения внутренних органов человека и принципов их работы, а также значительно продвинуть исследования в области искусственных имплантов.

БЕСПРОВОДНАЯ ЗАРЯДКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

**И. Чупахин, учащийся 11 класса, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»;
А. Ю. Захаров, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»**

Актуальность работы заключается в том, что все больше на дорогах общего пользования появляется электрический вид транспорта. Многими людьми, сделавшими выбор в пользу электрокаров, движет не только желание сэкономить на топливе, но и стремление обезопасить окружающую среду от выбросов, неизбежных при использовании двигателя внутреннего сгорания. Инфраструктура зарядных станций несильно развита в регионах и в том виде, в котором она есть, не является оптимальной в качестве использования для зарядки электротранспорта.

В настоящее время развивается сфера электротранспорта. Вопрос зарядки своего автомобиля встает перед каждым водителем. Существующие зарядные станции имеют неудобное положение, долгую скорость зарядки и различные виды разъемов, что существенно понижает спрос на электрический транспорт. Разработка универсального зарядного устройства электротранспорта, которое можно располагать в любом месте населенного пункта, облегчила бы водителям поиск места подзарядки и развивала инфраструктуру городов.

Цель работы: создать макет парковочного места с беспроводной зарядкой для электротранспорта.

Задачи работы: изучить структуру существующих зарядок для электротранспорта; изучить метод работы беспроводной зарядки; на основе полученных данных предложить свой вариант беспроводной зарядки для электротранспорта и описать процесс создания; создать рабочий прототип.

В ходе работы проанализированы имеющиеся аналоги, на основе которых предложена структура прибора. Разработана электрическая схема, проведены опыты и замеры. Проведена работа над внешним видом устройства и его конечная сборка.

В результате работы был получен прототип беспроводного зарядного устройства, который осуществляет зарядку модели автомобиля, находящегося на парковочном месте. В ходе изготовления были изучены принципы, работы со слаботочными схемами, работа в CAD, работа с лазерным станком, а также основы пайки.

БУЙ БУДУЩЕГО

М. Демидов, учащийся 11 класса, ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»;
А. А. Банников, педагог ДПО,
Детский технопарк «Кванториум-Тамбов»;
Ж. А. Ломакина, заместитель директора по воспитательной работе
ПЛИ ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Купально-пляжный отдых является одним из наиболее популярных в мире. Три четверти туристов предпочитают проводить отпуск вблизи воды – на реках, озерах, морском побережье или в морском путешествии. Благодаря тому, что города часто располагаются на берегах рек и других водоемов, прибрежные зоны являются очень востребованными. На берегах водоемов устраиваются пляжи и сооружения для водных видов отдыха.

Для обозначения границ купания и опасных для плавания мест применяются плавучие ограждения в виде буев.

Проблема. Заплывая за буй, с человеком случаются непредвиденные ситуации.

Актуальность. Вода уносит жизнь не только взрослых, но и детей. По официальным данным, гибель на воде является третьей по частоте причиной смертности.

Цель работы: создать модель буя для безопасности пляжа.

Задачи

1. Изучить строение буя.
2. Рассмотреть принцип его действия.
3. Сравнить с аналогами выявить плюсы и минусы.
4. Создание улучшенной версии буя.
5. Тестирование улучшенного буйка в реальных условиях.

В ходе работы проанализированы имеющиеся аналоги, на основе которых предложена структура прибора. Разработана электрическая схема, проведены опыты и замеры. Проведена работа над внешним видом устройства и его конечная сборка.

В результате работы был создан макет буя будущего. В будущем планируется поставить на буй ИК-камеру и GPS-датчик, использовать материал HDPE.

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Руководители:

Е. Л. Дмитриева – канд. экон. наук, доцент,
заведующий кафедрой «Менеджмент» ФГБОУ ВО «ТГТУ»;

В. И. Меньщикова – канд. экон. наук, доцент,
заведующий кафедрой «Экономика» ФГБОУ ВО «ТГТУ»

СОЗДАНИЕ ЗОНЫ ОТДЫХА В Р.П. ТОКАРЕВКА

Д. Лунина, С. Христофорова, учащиеся 11 класса,
Е. В. Ларионова, учитель математики,
МБОУ «Токаревская СОШ № 2», Токаревский р-н

Районный поселок Токаревка – это небольшой поселок в Тамбовской области, расположенный на берегах реки Большой Эртиль, с населением чуть больше 6 тысяч человек. Как и в любом небольшом населенном пункте, главным развлечением в летнее время является отдых на природе, купание в речке и игры на свежем воздухе.

Актуальность нашего проекта мы видим в том, что наши примерные расчеты могут доказать возможность создания зоны отдыха в рабочем поселке Токаревка с наименьшими затратами.

Думаем, что привлечение к этому вопросу всех социальных слоев и групп, их содействие поможет решить данную проблему.

Сроки реализации данного проекта 3–4 месяца.

Цель исследования: расчет стоимости строительства зоны отдыха в р.п. Токаревка.

Изучение материала по теме позволило выдвинуть *гипотезу*: существует возможность реализации проекта по строительству зоны отдыха р.п. Токаревка с последующей окупаемостью.

В народе пруд называется Баком, на самом же деле, является обособившейся частью реки Эртиль. Раньше водоем пользовался большой популярностью за счет чистой воды и находившегося неподалеку сада колхоза «Память Ильича».

Мы учли мнение наших односельчан, проведя опрос, что хотелось бы иметь в Токаревке такое место отдыха, куда можно прийти всей семьей не просто поплавать, а полноценно отдохнуть в хорошо оборудованном для этого месте. Мы решили, что таким местом может стать Бак.

Выяснили, что для восстановления водоема, прежде всего, необходима его очистка и познакомились с различными методами очистки водоемов, выбрали земснаряд.

Примерная общая сумма создания зоны отдыха в р.п. Токаревка составит 3 583 250 р. Эта сумма представляет собой затраты только на первоначальное благоустройство потенциального пляжа.

Одной из наших задач было выяснить, каким образом можно получить доход для строительства зоны отдыха. Одна из таких возможностей – продажа ила на удобрение. Учитывая предполагаемый объем ила, – это около 4 700 000 р. Другая – платные дополнительные услуги: аренда лежаков, беседок спортивного инвентаря, продажа холодных напитков и десертов.

Таким образом, реализация проекта позволит жителям получить красивое и удобное место для отдыха, а инвестору – окупаемость и дальнейшие доходы.

СЕМЕЙНЫЙ БЮДЖЕТ И ЕГО ПЛАНИРОВАНИЕ

В. Ненашева, учащаяся 11 класса,

**М. П. Кадомская, учитель истории и обществознания,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

В нашей стране нестабильная экономическая система, периодически растет безработица, заработные платы не отвечают реалиям, расходы возрастают. Именно поэтому очень важно, как каждый россиянин будет распоряжаться своими деньгами. Свою тему считаем актуальной, потому что многие семьи не умеют распределять свои доходы и расходы и планировать бюджет в целом, не имеют полного представления о том, куда уходят деньги.

Цель исследования: определить источники доходов семьи, на что больше всего расходуется бюджет, как лучше распределить деньги, чтобы сэкономить.

Задачи исследования: узнать, что такое семейный бюджет и понять, из чего он состоит; рассчитать доходы и расходы семьи за месяц; изучить различные приемы и правильные способы для сокращения расходов.

Гипотеза: ведение учета доходов и расходов способствует более рациональному их использованию, экономии.

В результате анкетирования одноклассников выяснилось, что многие не умеют распоряжаться своими доходами рационально, не знают возможностей экономного использования своего бюджета, что подтверждает актуальность выбранной нами темы. Исследуя бюджет семьи, мы узнали много интересного и нового для себя. Проведя небольшой экономический эксперимент, мы на практике увидели, что ведение учета доходов и расходов семьи ведет к более рациональному их использованию.

Правило «7 конвертов» позволит многим семьям правильно планировать бюджет. В нашей работе мы также показали некоторые приемы сокращения расходов.

Таким образом, первоначальная гипотеза о том, что ведение учета денежных средств ведет к более рациональному их использованию, подтверждается. Знания, полученные нами в ходе работы, очень упростят нашу дальнейшую жизнь.

БИЗНЕС-ПЛАН ПО ПРОИЗВОДСТВУ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ

**Н. Горшков, учащийся 10 класса,
И. В. Долгих, учитель информатики,
МБОУ «Первомайская СОШ», р.п. Первомайский**

Нашим проектом мы хотим обратить внимание на забытую отрасль сельского хозяйства – пчеловодство. А ведь мед – здоровье нации, «жидкое золото России». Сегодня человеку доступны материалы и исследования ученых, врачей, диетологов, которые научно доказали необходимость присутствия в рационе питания человека продуктов пчеловодства. В нашем веке все актуальнее становится тема об использовании природных продуктов, одними из которых являются продукты пчеловодства. Экологические проблемы питания человека актуальны как никогда. Каждый человек, который стремится к здоровому образу жизни, старается по возможности использовать то, что производит природа. Репутация меда как натурального продукта безупречна. Все продукты пчеловодства, которые дарит тысячелетиями пчела человеку, помогают поддерживать здоровье, повышают защитные силы организма.

Цель проекта: реализация продуктов пчеловодства с помощью различных интернет-сервисов.

Задачи

1. Производство экологически чистых продуктов пчеловодства.
2. Увеличение реализации продукции.

При исследовании мы применяли следующие *методы*: аналитический, сравнительный, статистический.

Пчеловодство является одной из наиболее недооцененных отраслей сельского хозяйства, пригодных к развитию в климатических условиях юга России. Необходимо создать условия для развития пчеловодства в Черноземье и превратить регион в крупный центр производства и продажи экологически чистого, полезного и вкусного продукта.

В ходе данной работы была изучена специальная литература, проведены маркетинговые исследования, выявлены проблемы и перспективы местного пчеловодства, которое нуждается в комплексной государственной поддержке.

В результате был получен вывод о том, что заняться пчеловодством как подсобным, т.е. не основным источником дохода, может каждый, и на это достаточно около 90 000 р. стартового капитала. Это та сумма, которая позволит приобрести несколько пчелосемей с необходимым оборудованием. В этом случае человек получает возможность обеспечивать себя дополнительным доходом. Но если необходимо заняться пчеловодством как основным делом и источником доходов, то нужно иметь не менее 50 пчелосемей. Конечно, для организации большой пасеки понадобится не менее 300 000 р. В связи с тем, что в первые годы занятия пчеловодством опыт мал, то лучше не рисковать, а идти к поставленной цели постепенно.

При наличии опыта, терпения и ежедневного труда этот бизнес будет иметь успех и изменит продолжительность и качество жизни и близких нам людей в сторону увеличения и улучшения! Кроме того, этот бизнес не облагается налогами, а наоборот, государство оказывает, пусть небольшую, но помощь, так как пчелы опыляют растения, а это очень важно для сельского хозяйства страны. Поэтому, если Вы хотите заняться интересным и полезным бизнесом, то добро пожаловать в пчеловодство. И будьте здоровы!

КАК СОБРАТЬ СВОЙ ПЕРВЫЙ КОМПЬЮТЕР И ЗАЧЕМ ЭТО ДЕЛАТЬ?

**Н. Ершов, учащийся 10 класса,
И. В. Долгих, учитель информатики,
МБОУ «Первомайская СОШ», р.п. Первомайский**

В наше время персональные компьютеры проникли во все сферы жизни: от образования до работы и досуга. Без компьютера нельзя представить не только свое свободное время, но и работу. А где хранятся наши важные файлы и документы? Правильно, на компьютере. Также современные технологии позволяют быстро передавать и обрабатывать эту информацию. Компьютер сегодня является средством для общения, такой вид связи на данный момент самый дешевый. Для людей с ограниченными возможностями, порой, это единственный способ не только общения, но и способ реализовать себя, получить работу. Благодаря персональным компьютерам многие люди могут работать из дома.

Цель работы: научиться правильно собирать персональный компьютер.

Задачи

1. Изучить строение ПК.
2. Узнать, как сконфигурировать оптимальную игровую или рабочую сборку.

В результате выполнения работы были получены *выводы*. При грамотном использовании компьютера можно извлечь огромную пользу. Эту пользу с каждым днем мы ощущаем все больше и больше. Но если посмотреть цены на персональные компьютеры и сравнить характеристики, то можно понять, что многие варианты продаются с большой наценкой или недостаточно хорошими комплектующими. Но есть один выход: собирать самому!

В таком случае вы можете выбрать комплектующие на свой вкус и не переплачивать кому-то за сборку. Собрать компьютер несложно (если не на него накопить), это как большой дорогой конструктор. Сразу хотим сказать, что нет правильного способа собрать персональный компьютер, каждый собирает по-своему, но есть рекомендации.

Если вы выполнили рекомендации из нашей работы и компьютер запустился, то вы – молодец! Теперь вам открылись новые возможности: на ПК очень удобно работать и теперь можно проходить игры не только в роликах в Интернете, но и самому! Также можно заняться творчеством: созданием программ и видеоигр, монтажом видеороликов, редактированием фотографий, написанием музыки и 3D-моделированием. И все это на компьютере, который вы собрали сами и сэкономили. Если покупать выбранные комплектующие со сборкой, то выйдет дороговато. Мы выбирали самые выгодные комплектующие (цена – качество), и нам удалось сэкономить почти 20% стоимости!

РОЛЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ В ЭКОНОМИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. Воронков, учащийся 11 класса,

**М. В. Рыбина, канд. фил. наук, учитель обществознания,
Старохмелевский филиал МБОУ «Новоникольская СОШ»**

Электроэнергетика представляет собой приоритетную отрасль экономики не только для России, но и для мира, что более очевидным стало во время ковидных кризисов 2020 и 2021 годов, а также наблюдается в современных реалиях геополитических дипломатических контактов.

Цель исследования: определение роли электроэнергетики и анализ перспектив ее развития в экономике Российской Федерации.

Для достижения цели мы решили ряд основных *задач*: определили роль электроэнергетики в экономике России; описали экономиче-

скую стратегию развития энергетики России; предприняли попытку экономического анализа сценария Энергетической стратегии России.

Предмет исследования: электроэнергетический комплекс России.

Объект исследования: значение электроэнергетики для развития экономики России.

В связи с этим мы выдвинули следующую гипотезу исследования: роль электроэнергетики в экономике России значима, и в современных реалиях имеет большие перспективы развития в целях укрепления экономического благополучия страны.

В результате проведенного исследования мы пришли к ряду выводов, которые доказывают состоятельность выдвинутой гипотезы.

Электроэнергетика – основная системообразующая отрасль любой экономики. От ее состояния и развития зависят уровень и темпы социально-экономического развития страны. В процессе своего функционирования и развития электроэнергетика сотрудничает со многими отраслями хозяйства и конкурирует с некоторыми из них. Огромная роль принадлежит электроэнергетике в обеспечении нормальной деятельности всех отраслей хозяйства, в улучшении функционирования социальных структур и условий жизни населения.

В новых условиях энергетика отойдет на роль стимулирующей инфраструктуры, которая должна устойчиво, без больших ущербов здоровью людей и природе обеспечивать:

- 1) рациональный спрос на топливо и энергию населения и всех видов деятельности;
- 2) экономически оправданные объемы и направления внешне-экономической деятельности (особенно экспорт топлива) с учетом политических интересов страны;
- 3) поддержку развития экономики сдерживанием цен энергоносителей и спросом на отечественную продукцию и услуги.

Комплексный риск-анализ целевого сценария Энергетической стратегии России показал опасность сдерживания роста ВВП России до уровней, близких базовому варианту МЭР: удвоение относительно 2010 к 2035 г. и рост в 2,8–2,9 раза к 2050 г. Такая экономика порождает сдержанный сценарий Энергетической стратегии России, и при всей привлекательности целевого сценария приходится вслед за МЭР признать большую вероятность его реализации. Электроэнергетическое производство способствует повышению эффективности использования первичных энергетических ресурсов (минерального топлива, воды, ядерной энергии и других, нетрадиционных источников) и улучшению экологических условий.

Переключение с традиционных на новые области применения электроэнергии становится в наступившем веке повсеместно главным средством позитивного воздействия электроэнергетики на социально-экономическое развитие. Но особое значение это имеет для России, где преодоление низкой эффективности использования электроэнергии в традиционных областях позволит интенсивно развивать их при умеренном увеличении расхода электроэнергии, а основной ее прирост должен обуславливаться развитием высоких технологий так называемой новой экономики. Только при такой перестройке сферы использования электроэнергии будет обеспечен наибольший положительный вклад электроэнергетики в возрождение России.

Россия – одна из лидеров мировой энергетики, и в ее экономике топливно-энергетический комплекс (ТЭК) с экспортом его продукции играет ведущую роль. Поэтому развитие экономики и особенно энергетики России во многом определяется перспективами мировой экономики и энергетики. Ситуация в мире за последние годы претерпела серьезные изменения. Глобальный кризис породил политические потрясения («арабская весна»), замедление роста экономики и спроса на энергию, обострение конкуренции на энергетических рынках, а избытки предложения и новые технологии перекраивают международную торговлю топливом в неблагоприятном для России направлении.

МАСТЕРСКАЯ «WOODYART»

**Д. Каширская, учащаяся 9 класса,
О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания,
Е. Ю. Бадайкина, педагог-организатор,
Турмасовский филиал им. Героя Советского Союза В. Л. Исакова
МБОУ «Заворонежская СОШ», Мичуринский р-н**

Лео Сцилард, предприниматель, утверждает: «Для успеха не надо быть умнее других, надо просто быть на день быстрее большинства». Это один из секретов успеха в бизнесе. Найти ту нишу, еще не занятую никем, организовать дело, которое принесет прибыль, – не эта ли мечта многих людей, вступающих на путь организации своего дела.

Мы с сестрой решили попробовать себя в бизнесе и организовали свою собственную мастерскую, которую назвали «WoodyArt».

Цель исследования: выявление проблем организации собственного бизнеса.

Задачи

1. Выявить основные факторы, влияющие на организацию бизнеса.
2. Организовать исследование среди старшеклассников Турмасовского филиала МБОУ «Заворонежской СОШ» и студентов ТОГБ

ПОУ «Мичуринский аграрный техникум» по проблеме организации собственного дела.

3. Показать этапы организации бизнеса по производству изделий из дерева.

Вывод: организовав свой бизнес, мы работаем и не опускаем руки. Стараемся разнообразить наш ассортимент товаров и предложить «свой» товар каждому, кто обратится в нашу мастерскую. Проведенное нами исследование показало, что большинство молодых людей хотели бы создать свой бизнес в сфере услуг и зарабатывать денежные средства. У нас с сестрой получилось. Несмотря на трудности и проблемы, мы развиваем свое дело.

КРИПТОВАЛЮТА КАК СПОСОБ ЗАРАБОТКА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

**С. Завидова, С. Юшина, учащиеся 10 класса,
В. А. Гродинская, учитель математики и информатики,
МАОУ «Гимназия № 12 им. Г. Р. Державина», г. Тамбов**

Многие люди в современном мире когда-то слышали про криптовалюту и криптовалютных миллиардеров. И некоторые начинают задумываться над вложением своих денег в подобные инвестиции. Но с чего начать и где-найти ответы на возникающие вопросы они не знают.

Сегодня криптовалюта – современная цифровая валюта, которая подходит для расчетов в сети Интернет. Все больше магазинов принимают криптовалюту в качестве одной из систем оплаты. Удобство и простота открытия счета в криптовалюте сегодня привлекают к этой цифровой валюте все больше людей из развивающихся стран.

Цель работы: познакомиться с понятием криптовалюты, а также выяснить, можно ли с ее помощью заработать.

Задачи

1. Познакомиться с понятием криптовалюты, историей появления криптовалюты.
2. Выяснить преимущества и недостатки криптовалюты.
3. Изучить, как можно приобрести криптовалюту.
4. Выяснить, как хранить криптовалюту.
5. Выяснить, можно ли заработать с помощью криптовалюты.

Гипотеза: с помощью криптовалюты достаточно сложно получить серьезный доход в данный момент времени.

Объект исследования: криптовалюта.

Предмет исследования: возможность заработать с помощью криптовалюты.

Методы исследования: анализ, синтез, опыт, анкетирование.

Многие уже сейчас называют криптовалюту валютой будущего, но пока об этом говорить рано. Это может случиться только в том случае, если ее узаконят все страны. Но пока у всех стран этот вопрос находится на рассмотрении, и точной ясности нет. Криптовалюта является экспериментальной новой валютой, которая находится в активной разработке. И хотя она становится все менее и менее экспериментальной по мере того, как растет ее популярность, следует все же иметь в виду, что криптовалюта – новое изобретение, использующее ранее не применявшиеся принципы. Соответственно, будущее этой валюты непредсказуемо.

Анализируя проведенное исследование, можно сказать, что достаточно много людей слышали и знают о криптовалюте. Но несмотря на это, большинство с опаской относятся к идее зарабатывать на криптовалюте в силу разных обстоятельств и не знакомы со способами заработка криптовалюты. Самой популярной криптовалютой оказался Bitcoin. Почти половина респондентов знают о преимуществах и недостатках криптовалюты, а также многие уверены в том, что у криптовалюты есть будущее.

К сожалению, без вложений ощутимо заработать на криптовалюте не удастся. И у этого заработка есть свои риски: иногда можно заработать целое состояние, но можно остаться и ни с чем. Все будет зависеть от общего криптовалютного тренда. Нужно понимать, что это не 100% заработок. В разные промежутки времени можно как сильно уйти в плюс, так и в минус.

В целом гипотеза подтвердилась: с помощью криптовалюты в настоящее время достаточно сложно получить серьезный доход. Это требует сил, знаний и вложений.

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

Руководитель

Ю. П. Прокудин – канд. пед. наук, профессор кафедры
«Педагогика и образовательные технологии»
ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г. Р. Державина»

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**А. Капарулина, учащаяся 10 класса,
С. А. Земисова, учитель биологии,
МБОУ «Кочетовская СОШ», Мичуринский р-н**

Проблема профессионального самоопределения в современной школе очень актуальна. При выборе профессии очень важно знать соответствие между психологическими особенностями человека и соответствующими характеристиками профессии.

Цель работы: исследование влияния темперамента на выбор профессии среди обучающихся и учителей.

Задачи: ознакомиться с типами темперамента; изучить типы темперамента по методике Г. Айзенка; изучить склонность выбора профессии по методике Л. А. Йовайши; выявить влияние темперамента на выбор профессии в ходе анализа.

Результаты и выводы. Проведенное исследование по методике Г. Айзенка показало разделение испытуемых на типы темперамента в следующем количественном соотношении: 35,2% учащихся – холерического типа, 24,3% – флегматического типа, 24,3% – сангвинического типа, 18,9% – меланхолического типа. При анализе результатов опросника профессиональных склонностей (методика Л. Йовайши) были получены следующие результаты: сфере «Искусство» соответствовали 16% респондентов, сфере «Технические интересы» – 11% респондентов, сфере «Работа с людьми» – 30% респондентов, сфере «Умственный труд» – 13% респондентов, сфере «Физический труд» – 8% респондентов, сфере «Материальные интересы» – 22% респондентов. При совмещении результатов двух тестирований выявились следующие закономерности: холерики в большей степени люди искусства, у сангвиников выбор пришелся на сферу работы с людьми, для флегматиков предпочтительна сфера «Технические интересы», а меланхолики реализуются в сфере «Материальные интересы». Проанализировав склонности и интересы обучающихся, профессиональные области, можно сделать вывод: выбор предпочитаемых профессий совпадает с типом темперамента на 100%.

Обобщив данные, сделаны следующие выводы: методом тестирования выяснили, что ббольшая часть опрошенных учеников относится к холерическому типу темперамента; темперамент влияет на выбор профессии; чтобы не ошибиться с выбором профессии, получать удовольствие от профессии, необходимо учитывать характеристики типа темперамента; анкетирование способно дать точные данные о типе темперамента и выявить склонности к профессиональной деятельности, что позволит определить предметы для углубленного изучения.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

**Р. Мухаммадиева, учащаяся 10 класса,
М. А. Юшкина, методист,
МАОУ «Гимназия № 12 им. Г. Р. Державина», г. Тамбов**

С самого рождения человек окружен различными звуками. Музыка оказывает огромное влияние как на физиологическое, так и на психологическое состояние человека. Люди реагируют на внешние воздействия разными способами. Многие используют музыку в качестве усилителя эмоционального состояния.

Актуальность данного вопроса заключается в совокупности эмпирического и теоретического понимания влияния музыки на эмоциональное состояние, касающееся проблемы взаимодействия музыки и человека.

Предмет проекта: влияние музыки на состояние, объектом являются педагоги и учащиеся МАОУ «Гимназии № 12 им. Г. Р. Державина».

Цель работы: поиск определенного жанра музыки, оказывающего наибольшее влияние на психику человека, путем проведения опроса.

Наша работа в рамках исследовательского проекта позволяет сделать вывод о том, что музыка, действительно, оказывает огромное влияние на психологическое состояние человека. Она способна оказывать воздействие на нервно-мозговую деятельность человека и вызывать ту или иную реакцию в сознании людей. В процессе изучения дополнительной информации и опроса реальных лиц мы вывели классификацию соотношения эмоций человека к определенному типу музыки. Как и предполагалось ранее, тот или иной жанр влияет на слушателя по-разному. Целью работы было выявление жанра, оказывающего наибольший эффект на слушателя. Им оказалась поп-музыка, которая вызывает такие эмоции, как: радость, веселье, вдохновение.

ВЛИЯНИЕ ДЕТСКИХ ПСИХОТРАВМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

**А. Рассказова, учащаяся 11 класса,
М. А. Юшкина, методист,
МАОУ «Гимназия № 12 им. Г. Р. Державина», г. Тамбов**

Психотравма – это результат переживания сильного стресса или совершенного по отношению к человеку насилия. Чаще всего жертвами физического или психологического насилия становятся дети, потому что они зависят от взрослых и не способны защитить себя. Так же именно в детском возрасте происходят самые сложные психотравмы, которые отпечатываются в сознании ребенка на всю жизнь.

Актуальность проведенного нами исследования состоит в том, что мало кто из нас задумывается над настоящим значением психотравм, полученных еще в детстве. Многие думают, что это какое-то отдаленное понятие и близко их не касающееся, не понимая, что ареал распространения гораздо больше, чем они думают. В ходе исследования нами была выдвинута гипотеза о том, что психологические травмы, получаемые в раннем возрасте, оказывают огромное влияние на формирование черт характера человека.

Цель работы: изучить виды детских психологических травм, установить их влияние на формирование характера молодежи и выявить самые распространенные травмы среди подростков 8 – 11 классов с помощью анкетирования.

Исследование может быть полезно и интересно учащимся школ, которые увлекаются психологией. Работа может быть использована для проведения уроков по теме «Психология человека». Практическая значимость нашей работы заключается в том, что ее результаты легли в основу разработанного нами буклета по теме «Общие шаги по изменению психотравмы». Работа помогла нам по-новому взглянуть на психологию человека и понять, насколько сильную роль в жизни человека играет его детство.

ОБРАЗ ИДЕАЛЬНОГО УЧИТЕЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ УЧАЩИХСЯ, ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ

**В. Ильина, учащаяся 9 класса,
В. Е. Димиянова, заместитель директора по НМР,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Актуальность. В Национальной доктрине образования в Российской Федерации и ряде других программных документов указывается, что развитие России напрямую связано с уровнем развития современ-

ного образования, устанавливается приоритет образования в государственной политике страны. Не случайно, 2023 год объявлен в России годом педагога и наставника. В связи с этим высокие требования предъявляются к школе и учителю.

На одном из занятий элективного курса «Профессия в деталях» мы говорили о профессии учителя. Нас заинтересовала эта тема, мы задались вопросами: Какими качествами должен обладать настоящий педагог? Идеальный учитель наших дней, какой он? Ответам на эти вопросы мы посвятили данное исследование.

Цель работы: составить портрет идеального учителя с точки зрения различных участников образовательного процесса.

Задачи: познакомиться с взглядами выдающихся педагогов прошлого на требования к профессии учителя; изучить профессиограмму учителя и противопоказания для занятий педагогической деятельностью; провести эмпирическое изучение представлений об идеальном учителе учащихся среднего и старшего звена, а также родителей и педагогов МБОУ «Уваровщинская СОШ»; разработать буклеты для педагогов, а также рекомендации для учащихся школы, ориентированных на выбор педагогической профессии; составить сценарий, подготовить презентацию и провести час общения в 10-м гуманитарном классе школы в целях показа благородной миссии и повышения престижа учительской профессии.

Методы исследования: анализ, синтез, обобщение, классификация; беседа, анкетирование, методы статистической обработки данных (регистрация, ранжирование).

Эмпирическое исследование было проведено в период с сентября по декабрь 2022 года на базе МБОУ «Уваровщинская СОШ» Кирсановского района Тамбовской области. Экспериментальную базу составили три группы респондентов: учащиеся 5 – 11 классов, педагоги и родители в количестве 300 человек (по 100 в каждой группе). Исследование проводилось по самостоятельно разработанной анкете. Оно показало следующее:

1) портрет идеального учителя имеет некоторые отличия в представлении учащихся, педагогов и родителей МБОУ «Уваровщинская СОШ»;

2) однако есть общие качества личности учителя, которые хотят видеть в нем все участники образовательного процесса: это любовь к детям и любовь к педагогической профессии; ум и образованность, хорошее знание предмета и умение объяснять учебный материал; сочетание доброты и строгости; выдержка и терпение, педагогический такт и справедливость;

3) есть также общие отрицательные качества, которые современные дети, педагоги и родители не приемлют у педагога: это отсутствие любви к детям; плохое знание предмета и неумение объяснять; авторитаризм и чрезмерная строгость; неумение владеть своими эмоциями – злость и раздражительность.

Цель и задачи исследования выполнены.

Практическая значимость. Во-первых, материалы исследования будут полезны педагогам как ориентир в профессиональной деятельности. Во-вторых, разработанные нами буклеты, рекомендации, сценарий часа общения могут использоваться в рамках элективного курса «Профессии в деталях» для ориентации обучающихся девятого класса на педагогические профессии, а также других профориентационных мероприятиях.

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЮДЕЙ

**М. Лыскова, учащаяся 11 класса,
Н. В. Астолопова, педагог-психолог,
МБОУ «Токаревская СОШ № 1», Токаревский р-н**

Пандемия COVID-19 перевернула привычную жизнь людей, повлияла на их психоэмоциональное состояние. То, что происходит в мире в связи с небывалой пандемией коронавируса, перестает быть чисто медицинской проблемой. Население всей планеты столкнулось с тревогой, связанной с возможностью заразиться и волнением за судьбу близких и родных; самоизоляцией и карантином; большим количеством информации и новостей; удаленной работой и дистанционным обучением. Были нарушены процессы социализации у детей и подростков. Подобные факторы не могли не отразиться на психоэмоциональном состоянии людей.

Цель исследования: выяснить, как эпидемиологическая ситуация, вызванная пандемией коронавируса, повлияла на психоэмоциональное состояние людей, и как бороться с ее пагубным влиянием.

В результате исследования было выявлено, что большинство опрошенных болели сами COVID-19 или столкнулись с болезнью близких. Пандемия вызвала страх и тревогу за свое здоровье и здоровье близких почти у 89% опрошенных, что говорит о резко негативном проявлении заболевания. Взрослое поколение более тревожно относилось к эпидемиологической ситуации, чем подростки. В период пандемии люди стали более осторожными, испытывали тревожно-депрессивные настроения. Из-за самоизоляции Интернет стал продуктивным средством социализации. Дистанционное обучение было более ком-

фортным для подростков, чем для учителей. Большинство педагогов столкнулось с трудностями на удаленной работе (82%). Родители испытывали сложности при удаленной работе (21%). За время самоизоляции отношения в семье у 4% опрошенных ухудшились, у 16% – улучшились. Из интервью с медицинским работником Токаревской ЦРБ: «В первую волну новой коронавирусной инфекции население Токаревки столкнулось со стрессом, чувством страха и непонимания, что будет дальше. Заболевание имело высокую степень распространения, многие пациенты переносили данное заболевание в тяжелой форме, была высокая смертность. Люди боялись заболеть или заразить близкого человека. Введение локдауна, ограничительных мер, масочного режима, дистанционная работа пагубно сказалась на психическом состоянии населения Токаревки.

Результаты исследования подтвердили гипотезу о том, что пандемия COVID-19 пагубно повлияла на психоэмоциональное состояние людей, изменила привычную жизнь. Мы выяснили, каким образом бороться с отрицательными факторами, с которыми люди столкнулись во время эпидемиологической ситуации.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОТСУТСТВИЯ ВЗАИМОПОНИМАНИЯ МЕЖДУ НИМИ

Д. Розова, учащаяся 11 класса,

**Л. В. Аванесова, учитель истории и обществознания,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов», г. Тамбов**

Актуальность темы нашего проекта определяется тем, что в настоящее время в современном мире практически в каждой семье происходят конфликты из-за того, что родители и дети не понимают друг друга. Это случается из-за различия поколений.

Приступая к работе над исследованием, мы поставили перед собой следующую цель: рассмотреть проблему конфликта поколений, социально-психологические особенности различных поколений, выявить причины и методы решения разногласий.

Для достижения цели были поставлены следующие *задачи*.

1. Рассмотреть проблему конфликта поколений и ее причины.
2. Рассмотреть типы поколений.
3. Выявить различия старого и нового поколений.
4. Рассмотреть пути решения конфликта.
5. Провести анкетирование среди молодежи.
6. Провести анкетирование среди взрослого поколения.

Полученные результаты позволили сделать следующие *выводы*: результаты тестирования показали, что конфликт поколений присутствует во всех семьях, существует непонимание, но есть и общие черты поколений, которые помогут сблизиться.

Наша гипотеза о том, что проблема конфликта поколений вызвана стремительным развитием общества, она неизбежна и ее нельзя устранить, но можно свести к минимуму, подтвердилась.

РЫНОК ТРУДА СРЕДИ МОЛОДЕЖИ В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ «КЕМ БЫТЬ?»

**А. Ефремова, учащаяся 11 класса,
Л. В. Аванесова, учитель истории и обществознания,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов», г. Тамбов**

Одной из основных проблем Тамбовской области является трудоустройство экономически активного населения – молодежи, как наименее защищенной категории рабочей силы.

Положение данной социальной группы на рынке труда остается нестабильным.

Главной проблемой занятости молодых специалистов является несоответствие объемов и профессиональной подготовки студентов потребностям рынка труда, все это ведет к росту безработицы выпускников учреждений профессионального образования. В результате, наиболее образованная молодежь, оканчивая учебное учреждение, получает статус безработного.

Актуальность: на данный момент молодежь, получившая среднее профессиональное/высшее образование, не может найти работу по своей специальности вследствие ее неактуальности на момент трудоустройства. В результате, на некоторых предприятиях наблюдается дефицит кадров, на других же – их переизбыток. Поэтому изучение рынка труда позволяет избежать такое экономическое явление, как безработица.

Цель: выявить, на какие специальности существует спрос на рынке труда в Тамбовской области.

Задачи

1. Изучить причины безработицы в Тамбовской области.
2. Рассмотреть особенности регулирования труда отдельных категорий работников.
3. Определить, на какие профессии следует ориентироваться будущим работникам.

Проблема: сложность трудоустройства квалифицированных работников на рынке труда.

Гипотеза: мы думаем, что состояние рынка труда Тамбовской области зависит от специализации региона – промышленности.

В нашем небольшом парке мы использовали, в основном, идею парка отдыха, где нет каких-либо уникальных сооружений. Но зато такая концепция парка очень проста в реализации. В районе «Химмаш» преобладает пожилое население, которое не требует каких-либо технологичных устройств. Поэтому идея постройки простого парка, в котором можно просто отдохнуть с семьей – наиболее рациональная идея.

За последнее время среди людей сложился стереотип о том, что Тамбовская область имеет сложную экономическую ситуацию в плане рынка труда. Но на практике это не так. Любой регион имеет безработицу, но не каждый с ней борется. Тамбовская область обладает большим спектром возможностей для трудоустройства. Молодежь обладает большими перспективами и в научном, и в бытовом плане, так как молодые специалисты, выбирая Тамбовскую область как место обучения и основного заработка, намного облегчают себе жизнь.

СТЕРЕОТИПЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО

А. Лисьева, учащаяся 10 класса,

**Т. В. Федотова, учитель ИЗО, технологии и элективного курса
«Проектная деятельность. Технология»,
МБОУ «Первомайская СОШ», Первомайский р-н**

В настоящее время вопрос опоры на стереотипное мышление при оценке поведения конкретных индивидуумов является поводом для дискуссий. С одной стороны, упрощение образа до конкретных «ярлыков» помогает эффективно подобрать подход к человеку. С другой стороны, накладывая ярлыки, мы забываем о том, что каждый человек по-своему отличается от всех остальных.

Зачастую, на базе противостояния двух сторон рождаются конфликты, которые требуют некоего разрешения. В этом и заключается актуальность данной работы.

Новизна темы работы состоит не только в изучении понятия стереотипа, его положительного и отрицательного влияния на человеческое поведение, но и в информировании тех, кто с термином знаком поверхностно.

Цель исследования: определение релевантности стереотипного мышления: возможно ли обойтись без него?

На основе цели мы определили основные задачи исследования, а именно: выяснить, чем является стереотип, дать ему определение; объяснить, почему люди стараются упрощать вещи; осознать плюсы и минусы стереотипного мышления; исследовать способы изучения природы стереотипов.

По мере эволюции человека стереотипы стали неотъемлемой частью нашего мышления, имеющей различные проявления: в социальных отношениях, в шаблонах, в культуре (традиции) и т.д. Они стали фундаментом нашего разума, нашей палочкой-выручалочкой. Конечно же, выбросить столь важную часть мышления человек просто не может, иначе ему придется страдать от множества последствий.

Бесспорно, стереотипы имеют свои большие плюсы и свои большие минусы. Они помогают нам упрощать задачи перед собой и не «изобретать велосипед», забирая при этом креативность и мешая развитию. И здесь уже самому человеку решать, что страшнее.

В ходе исследования мы пришли к *выводу*, что решением данной проблемы является ограничение воздействия стереотипного мышления на наши действия в каких-то определенных ситуациях и аспектах. К примеру, в социальных. На данный момент стереотипное мышление занимает спорную позицию в составлении социальных отношений между незнакомыми индивидуумами. Можно сказать, что в этом случае стереотипы лишь сдерживают обе стороны, копая большой ров непонимания между ними. Ограничивая воздействие стереотипного фактора на мышление человека, лицо может принять странность другого.

Иначе же, стоит найти некий баланс между креативностью и шаблонностью, между стереотипом и оригинальностью.

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МИЧУРИНСКА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

З. Язынина, учащаяся 10 класса,

**Т. В. Грибановская, заместитель директора по УВР,
МАОУ «СОШ № 5 «НТЦ им. И. В. Мичурина», г. Мичуринск**

Демографическая ситуация учитывается при реализации мероприятий социально-экономического развития территории. По данным Росстата, численность населения Российской Федерации на начало 2023 г. снизилась до 146,4 млн человек со 147 млн на начало 2022 г. Это важнейшая проблема современной России.

Цель исследования: изучить демографическую ситуацию города, региона, страны.

Мичуринск – второй по значению промышленный и культурный центр Тамбовской области с территорией 78 км², город-наукоград России (с 2003 г.). Численность населения в 2022 г. составила 89 876 человек, женщины – 54% , мужчины – 46%. Средняя продолжительность жизни – 71 год (в стране – 72,8). Демографическая ситуация характеризовалась сокращением рождаемости на 1,4% и увеличением смертности на 9,6% по сравнению с 2019 г.

Число прибывших (мигрантов) в Мичуринск за 2020 г. – 1747 человек, выбывших – 1826 человек. Отрицательное миграционное сальдо складывается по причинам оттока населения в крупные города в поисках работы и в сельскую местность в целях приобретения жилья.

В 2019 году в России стартовал национальный проект «Демография». В Мичуринске работает Совет по реализации нацпроектов, проектные комитеты по нацпроектам, определен муниципальный проектный офис – управление экономики администрации города Мичуринска. В нацпроект «Демография» включены пять федеральных проектов: «Спорт – норма жизни», «Укрепление общественного здоровья», «Содействие занятости», «Старшее поколение», «Финансовая поддержка семей при рождении детей». В Мичуринске они успешно реализуются, особенно интенсивно – «Спорт – норма жизни». Открылся консультационно-диагностический Центр «Здоровье и спортивное питание», оказываются консультации врача-диетолога, диагностические услуги, организовано обучение жителей основам здорового питания. Пополняется спортивная инфраструктура города: появилась спортивная школа олимпийского резерва № 4 «Мичуринск», ФОК «Триумф», народный фитнес-парк, обустроен городской стадион. Возрождены традиции ВФСК «ГТО», нормативы которого принимаются в том числе на базе МАОУ «СОШ № 5 «НТЦ им. И. В. Мичурина». В городе разработаны и реализованы собственные практики в сфере физической культуры и массового спорта: «Осень в парке – открытые тренировки на свежем воздухе», «Закаленный Мичуринск», «Туризм – норма жизни», удостоившиеся победы во Всероссийском конкурсе «Лучшая муниципальная практика».

В полной мере оказывается финансовая поддержка семьям с детьми. Очередей в детских садах на начало 2023 г. нет.

Улучшению демографической ситуации в стране и регионе может способствовать материальная поддержка материнства и детства, а также определенных категорий семей – многодетных, военнослужащих и др., обеспечение льготными лекарственными средствами, детским питанием, качественное медицинское обслуживание, обеспеченность жильем, помощь в получении образования, в трудоустройстве. Важна своевременная просветительская работа в этом направлении. Решение демографических проблем должно быть комплексным, с учетом условий, которые приводят к тенденциям депопуляции и их устранением.

Демография – живая наука, которая касается каждого гражданина России. Национальные проекты России – это инструменты развития экономики, инфраструктуры, демографии, здравоохранения, культуры нашей страны и ее регионов.

ВЛИЯНИЕ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧЕРКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

**С. Бубнова, учащаяся 10 класса,
С. А. Земисова, учитель биологии,
МБОУ «Кочетовская СОШ», Мичуринский р-н**

Темперамент – это врожденное качество человека, и изменить его невозможно. С первого класса обучают детей одинаково и, хотя ко всем предъявляют одни и те же требования, а подчерк и успеваемость разные. Следовательно, необходимо выяснить степень влияния темперамента на успеваемость и формирование почерка обучающихся.

Цель проекта: изучение взаимосвязи почерка, успеваемости в школе и особенностей типов темпераментов школьника.

Задачи исследования: изучить литературу и информационные источники по данной теме, познакомиться с типами темперамента, с основными признаками письма; выявить количественное соотношение различных типов темперамента у школьников 5 – 11 классов; выявить количественное соотношение различных типов почерка у школьников 5 – 11 классов с различными типами темперамента; выявить количественное соотношение различных групп успеваемости у школьников 5 – 11 классов с различными типами темперамента.

Результаты и выводы исследования. По результатам теста на определение типа темперамента выявлено: 45% учащихся – холерического типа, 14% – флегматического типа, 21% – сангвинического типа, 20% – меланхолического типа. Отследив зависимость типа темперамента и средний балл по школьным предметам, мы сделали вывод, что представители одинаковых темпераментов ведут себя по-разному в процессе учебной деятельности. Следовательно, у каждого из них выработался свой индивидуальный стиль деятельности. Суммируя результаты исследовательской работы, мы пришли к выводу о том, что тип темперамента не оказывает определяющего влияния на успеваемость, но он влияет на индивидуальный стиль поведения человека в учебной деятельности, который и влияет на результативность обучения. Таким образом, часть гипотезы о влиянии темперамента на успеваемость не подтвердилась.

Изучив зависимость почерка человека от его темперамента, для этого мы сопоставили результаты графологического анализа и результаты теста типа темперамента испытуемых, пришли к выводу, что по характеристикам почерка холериков и сангвиников можно сказать, что они эмоциональные, отзывчивые, общительные, быстро меняют свои эмоции (что схоже с их темпераментом). А по почерку флегматиков и

меланхоликов можно сказать, что они более спокойные, чувствительные, уравновешенные. Следовательно, гипотеза подтвердилась, действительно, почерк зависит от темперамента. По почерку можно определить темперамент.

ВЛИЯНИЕ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА ИНТЕРЕСЫ ПОДРОСТКА

**А. Смирнова, учащаяся 9 класса,
О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания,
Ж. В. Кириллова, учитель начальных классов,
Турмасовский филиал им. Героя Советского Союза В. Л. Исакова
МБОУ «Заворонежская СОШ», Мичуринский р-н**

Как массовая культура влияет на интересы подростка? Это стало *проблемой исследования*.

Цель исследования: выявление тенденций влияния массовой культуры на интересы подростка.

Гипотеза исследования: массовая культура влияет на формирование личности подростка, его интересы; влияние массовой культуры может быть как положительным, так и отрицательным.

Мы предпримем попытку выявить и обобщить факторы, тенденции массовой культуры, которые влияют на формирование личности подростка. На протяжении XX в. массовая культура стала доминирующей. «Масса» («люди как все») вытеснила элитарное меньшинство («людей с особыми качествами»).

На основе проведенного анкетирования мы выявили следующие тенденции. Свободное время подростки проводят по-разному. Каждый пятый гуляет, проводит время в Интернете или играет в компьютерные игры. Только каждый десятый занимается спортом, слушает музыку, встречается с друзьями и ходит в кинотеатр. Каждый пятый (22%) играет в компьютерные игры (Genshin Impact, Dota 2, Tower of Fantasy, Dont Starve: Together). Каждый шестой (14%) изучает автомобиль/мотоцикл/автотехнику. Каждый десятый рисует, так как это им потребуется при поступлении на архитектурный или дизайнерские факультеты. Каждый пятый пробует себя в кулинарии, в фотографировании, изучают иностранный язык и учат языки программирования. 7...8% «болеют», просматривают футбольные, хоккейные матчи, а также биатлон, экстремальные виды спорта. Почти половина опрошенных (47%) не читают и не любят читать. Если читают, то это книги современных жанров фэнтези, попаданцы, космические боевики или космические приключения. Каждый пятый использует Интернет для развлечения или общения. Каждый шестой для учебы (онлайн-школы, онлайн-курсы, онлайн-вебинары). 7% работают в Интернете. Абсо-

лютное большинство считает, что Интернет влияет положительно: можно учиться, работать, общаться, развлекаться. Каждый шестой считает, что из-за Интернета ничего не успевают, так как все время проводят в Сети. Массовая культура оказывает сильное влияние на подростков, определяет их предпочтения.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ПОДРОСТКОВ

**Л. Обмолоткова, учащаяся 10 класса,
И. А. Сухоручкина, педагог-психолог,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Проблема формирования мотивации к учебной деятельности особенно остро наблюдается у школьников подросткового возраста, которые относятся к критическому периоду развития. Знание особенностей мотивационного поля подростков позволяет скорректировать организацию учебного процесса и выстроить отношения в рамках учебной деятельности с максимальным использованием ведущих мотивов и актуализацией необходимых потенциальных ресурсов мотивационной сферы. В связи с этим тема данной работы является актуальной для современной школы.

Цель исследования: изучить особенности учебной мотивации подростков.

Эмпирическое исследование, проведенное среди подростков 11 – 15 лет (195 человек, из них 92 девочки и 103 мальчика) МБОУ «Уваровщинская СОШ» Кирсановского района Тамбовской области, показало, что у большинства опрошенных подростков (56%) преобладает нормальный уровень учебной мотивации. У девочек учебная мотивация чуть выше, чем у мальчиков. Лидирующими мотивами учебной деятельности респондентов являются мотивы «достижения», «внешние», «коммуникативные», «познавательные» и «позиция школьника». У девочек на первом месте мотивы «достижения», а у мальчиков – «внешние» мотивы. 48% подростков имеют средний уровень мотивации на приобретение знаний.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ПОДРОСТКА ПОКОЛЕНИЯ Z

**Е. Косухина, учащаяся 9 класса,
И. А. Сухоручкина, педагог-психолог,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Включенность в информационную среду накладывает как положительный, так и отрицательный отпечаток на личностные и поведен-

ческие особенности, ценности и образ жизни подростков поколения Z. Для разработки новых механизмов обучения и воспитания необходимо знать социально-психологические особенности, интересы и ценности подростков нового поколения. В этой связи описание портрета современного подростка в контексте «теории поколений» становится актуальным.

Цель исследования: создание социально-психологического портрета подростка поколения Z.

Результатом исследования стало создание социально-психологического портрета подростка МБОУ «Уваровщинская СОШ» Кирсановского района. Приоритетными жизненными ценностями для подростков являются «здоровье», «жизнь и здоровье близких», счастливая семейная жизнь», «собственная жизнь», «материальные ценности». Они мечтают заработать много денег, иметь благоустроенную квартиру, дом; открыть свой бизнес. В людях ценят доброту, честность, чувство юмора, надежность, ум. Основными формами досуга для них являются «общение с друзьями», «компьютерные игры», «Интернет»; предпочитают сочетание виртуального и реального видов общения; мало читают художественную литературу; положительно относятся к ЗОЖ (при этом ведут здоровый, но малоподвижный образ жизни). Ключевыми переживаниями подростков являются «взаимоотношения со сверстниками», «сдача экзаменов и поступление в учебные заведения», «взаимоотношения с родителями».

ПРОБЛЕМА ПРОКРАСТИНАЦИИ В СТАРШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

**А. Шаропова, учащаяся 10 класса,
В. Е. Димиянова, заместитель директора по НМР,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Место прокрастинации в жизни современного человека велико. Особенно ярко она начинает проявляться в подростковом и старшем школьном возрасте, оказывая негативное влияние на учебную деятельность, порождая тревожность и потерю контроля над своей жизнью.

Цель работы: изучение проявлений феномена прокрастинации у старшеклассников МБОУ «Уваровщинская СОШ» Тамбовской области.

Методы исследования: анализ, синтез, обобщение, классификация; анкетирование, тестирование, ранжирование, регистрация.

Эмпирическое исследование было проведено на базе МБОУ «Уваровщинская СОШ» Кирсановского района в период с сентября по декабрь 2022 г. среди старшеклассников школы в количестве 100 человек. Исследование показало актуальность затронутой проблемы среди

респондентов. Низкая степень выраженности прокрастинации наблюдается всего у 4% старшеклассников, средняя – у 71%; высокую степень показали 25% учащихся. У значительной части респондентов прокрастинация является следствием перфекционизма и повышенной тревожности; большой загруженности в сочетании с неумением расставлять приоритеты и планировать работу; неумения противостоять отвлекающим факторам. Проблема влияния мотивационной недостаточности существует, но менее выражена. 59% старшеклассников осознают необходимость борьбы с прокрастинацией, но лишь 9% из них осведомлены о способах борьбы, что говорит о необходимости проведения в школе профилактической и коррекционной работы в данном направлении.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НАШЕЙ ШКОЛЫ

**В. Логунова, учащаяся 11 класса,
С. В. Шелковникова, учитель обществознания,
МБОУ СОШ № 19, г. Мичуринск**

Актуальность. На сегодняшний день очень остро стоит проблема формирования толерантности школьников, так как подростки наиболее восприимчивы к стереотипам, что может оказать серьезное влияние на конкретные ситуации в межличностных отношениях среди сверстников.

Новизна проекта заключается в том, что уровень толерантности и фенотипические признаки русского народа у учащихся нашей школы никто еще не изучал. Экспериментальный материал исследования может быть использован педагогами в воспитательной работе с учащимися школы.

Цель исследования: определение уровня толерантности и наличие фенотипических признаков русского народа у учащихся МБОУ СОШ № 19 г. Мичуринска.

Задачи: изучить национальный фенотип русского народа; провести визуальный осмотр на предмет принадлежности учащихся нашей школы к нации русские; через «Дневник.ру» изучить фамилии учащихся; выявить уровень толерантности учащихся с помощью социологического опроса.

Гипотеза: фенотипические признаки у учащихся нашей школы выражены слабо; уровень толерантности учащихся нашей школы достаточно высокий.

Выводы. Гипотеза подтвердилась частично. Результаты проведенного визуального осмотра доказали, что фенотипические признаки

русского народа у учащихся развиты средне (около половины респондентов имеют истинно русский фенотип). Анализ фамилий при помощи электронного журнала показал, что 76% учеников обладают истинно русскими фамилиями. Анализ результатов социологического опроса, проводимого среди школьников 8 – 11 классов, подтвердил гипотезу о том, что уровень толерантности у учащихся нашей школы высокий и составляет примерно 90%.

ПОДРОСТКОВАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ

В. Егорова, учащаяся 9 класса

**Н. Н. Бельянинова, учитель истории и обществознания,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Актуальность: актуальность проблемы преступности несовершеннолетних ставит перед государством и обществом вопрос решения данной проблемы. Неуклонный рост преступности среди подростков означает, что существующие на данный момент методы профилактики правонарушений недостаточно эффективны.

Цель исследования: выяснить причины преступности несовершеннолетних и определить способы их решения.

Задачи

1. Пообщаться с представителями ПДН и участковым района.
2. Выяснить, какие меры предпринимаются для профилактики подростковой преступности.
3. Выявить различные причины возникновения преступности среди молодежи.

Вывод: в профилактике подростковой преступности главную роль занимают правильно организованный досуг подростков и повышение правовой грамотности населения.

Преступность несовершеннолетних – совокупность преступлений, совершенных лицами в возрасте от 14 до 18 лет.

ЭТИЧЕСКИЕ СТРАНИЦЫ КЛОНИРОВАНИЯ

Т. Семикин, учащийся 10 класса,

**И. М. Дунаева, учитель английского языка,
МАОУ «Лицей № 29», г. Тамбов**

Современный мир стремителен и противоречив. Создание космических кораблей и новых видов компьютерной техники идут рука об руку с наращиванием вооружения и уничтожением природных ресурсов. Гигантские успехи медицины в области сохранения здоровья граждан приходят в противоречие с балансом численности населения на

планете. Одна из подобных проблем, с которыми сталкивается человечество, это вопрос о допустимости использования человеческого материала, полученного путем клонирования.

В израильских средствах массовой информации появились сообщения о создании клонов богатых людей в целях получения донорских органов. Вопросы этического и морального характера, которые возникают при таком подходе к человеческой жизни, должны широко обсуждаться в обществе. При всех достоинствах трансплантологии, а также появившейся возможности бездетным семьям репродуцировать собственного ребенка, общество должно прийти к пониманию, что ни при каких условиях нельзя наносить вред человеческой жизни, в какой бы форме она ни рождалась. Этому посвящен социальный опрос среди учащихся 10-х классов, который выявил противоречие между пониманием антигуманности метода изъятия органов у клонов и готовностью поступиться принципами ради близкого человека.

Отсутствие информации, закрытость научных экспериментов, жажда наживы могут привести человеческую цивилизацию к поправлению норм морали. Подобный исход ярко иллюстрирует фильм по роману Куэце Ишигуро «Never Let me Go». Фильм-утопия рассказывает о моральных и физических страданиях молодых людей-клонов, предназначенных обеспечить органами богатых стареющих хозяев.

Есть ли выход из подобной безысходности? Наука предлагает новые подходы к производству отдельных органов с помощью 3D-печати. Спасет ли мир от падения в бездну новая технология – покажет будущее. А сейчас мы должны потребовать от общества запретить эксперименты по клонированию людей, так как они уничтожают нравственные нормы существования человеческой цивилизации.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ)

Руководители:

Н. В. Стрекалова – канд. ист. наук, и.о. заведующего кафедрой
«История и философия» ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г. Р. Державина»;

Г. Б. Буянова – канд. филол. наук, доцент кафедры

«Русская и зарубежная литература»
ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г. Р. Державина»

КАКОВО БУДУЩЕЕ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ?

О. Уклenna, учащаяся 11 класса,

О. А. Куксова, учитель русского языка и литературы,
МАОУ «СОШ № 31», г. Тамбов

Проблема развития русской литературы в современном мире представляется *актуальной*. Роль литературы во все времена важна – она призвана помочь человеку постичь самого себя и окружающий мир, пробудить в читателе стремление к знаниям, к истине, научить уважению к прошлому и моральным принципам, передающимся из поколения в поколение.

Цель работы: выяснить, как изменилась русская литература и отношение к книге в современном обществе.

Социологический опрос, в котором участвовали ученики 10–11 классов МАОУ СОШ № 31, г. Тамбова, и учителя русского языка и литературы, позволил сделать следующие *выводы*. Литература являлась и остается в настоящее время важнейшей частью жизни человека. Она была и будет присутствовать в мире как вариант проведения досуга. Литература на разных этапах жизни помогает человеку развиваться, будь это период, когда человек только познает мир или является уже взрослым, состоявшимся человеком. Литература приносит человеку новые знания в различных сферах жизни. С течением времени интерес читателя к различным типам и видам литературы меняется, появляются новые тенденции в развитии словесности. В настоящее время наблюдается активный переход от бумажного формата книг к электронному, литература модернизируется. Она приобрела способность «приспосабливаться» к особенностям современного человека. У людей, которые плохо видят, появилась возможность познавать мир литературы при помощи аудиокниг.

Важно заметить, что людей, любящих читать, не становится меньше. Увеличивается количество читателей, обращающихся к произведениям новых, еще малоизвестных писателей. Широк объем литературных произведений, предлагаемых в социальных сетях. Создаются сообщества, в которых ведутся активные обсуждения любимых книг читателей, появляются новые технологии и модернизированные формы.

«ГОВОРЯЩИЕ» ИМЕНА И ФАМИЛИИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. П. ЧЕХОВА

**Д. Прохорова, учащаяся 9 класса,
Т. В. Кузнецова, учитель истории и обществознания,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Проект посвящен исследованию антропонимического творчества А. П. Чехова, являющегося создателем великого множества «говорящих» фамилий. Автор работы обратилась к исследованию имен и фамилий в рассказах и пьесах писателя: «Ионыч», «Невеста», «Крыжовник», «Дама с собачкой», «Дядя Ваня», «Попрыгунья», «Хирургия», «Вишневый сад», «Чайка» и др.

Цель работы: исследовать созданную писателем авторскую систему имен и фамилий, закономерности ее функционирования, уточнить и дополнить общую характеристику индивидуально-авторского речевого стиля А. П. Чехова.

Задачи исследования: проанализировать антропонимические формулы именования персонажей в произведениях писателя; предложить смысловую и этимологическую интерпретацию собственных имен персонажей; определить место и роль имени собственного в создании художественного образа.

Выводы: выбор имени персонажа – сложный и трудоемкий процесс, сочетающий знание традиций, обычаев, творческую фантазию, обращение к реальным прототипам и «житейский прагматизм». Называя своих героев, А. П. Чехов учитывал их социальный и материальный статус, возрастную характеристику, степень знакомства и родства, моральные качества и целый ряд других характеристик. Анализ имен и фамилий в произведениях писателя позволяет судить о том, что имена собственные, созданные А. П. Чеховым, в совокупности представляют собой тщательно выстроенную антропонимическую систему, играющую важную роль в реализации идейно-художественного замысла писателя.

Детальное сопоставление вымышленных и реальных именовании в рассказах и пьесах писателя показывает исключительную скрупулез-

ность Чехова в подборе номинативного знака для своего персонажа, разнообразии вариантов и художественных нюансов индивидуализации лица с целью максимальной объективности и экспрессивного воздействия на читателя.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ GENIUS LOCI ТАМБОВЩИНЫ

**Д. Бакулина, В. Неверова, учащиеся 9 класса,
Н. Ю. Дмитриева, Т. А. Коростелева, учителя русского языка и
литературы, МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова»,
Сосновский р-н**

Актуальность проекта определяется тем, что краеведение является важнейшим элементом исторического образования на сегодняшнем этапе, который обогащает знаниями о родном крае, воспитывает любовь к нему и способствует формированию гражданственных понятий и навыков.

Цель исследования: изучение истории малой родины через исследование литературных мест Тамбовского края.

Задачи: изучить материал о литературных местах родного края; провести анкетирование среди учащихся 9 классов МБОУ «Сосновская СОШ № 2» по проверке литературных мест Тамбовского края; составить виртуальный маршрут путешествия по литературным местам Тамбовской области; оформить сайт с результатами исследования.

Результаты: в работе рассматривается популярная мысль о том, что связь человека с местом его обитания и загадочна, и очевидна. Ею ведают известный еще древним грекам и римлянам GENIUS LOCI (лат. «дух», «хранитель») – покровитель того или иного конкретного места. Английская писательница Вернон Ли отмечала: «...Подобно всем достойным поклонения божествам, – это сущность нашего сердца и ума, существо духовное».

Авторы проекта полагают, что GENIUS LOCI Тамбовского края связан с именами Г. Р. Державина, А. С. Пушкина и Н. Н. Гончаровой-Пушкиной, Е. А. Баратынского, М. Ю. Лермонтова, А. М. Жемчужникова, С. Н. Сергеева-Ценского. Помимо известных писателей, литературную карту Тамбовщины дополняет художественное наследие советских писателей, бывавших или живших в нашем крае. Такие известные произведения, как «Внук Тальони», «Бандит Наль» П. А. Ширяева, роман «Одиночество» Н. Е. Вирты, роман Ф. И. Панферова «Бруски» написаны на тамбовском материале.

В работе читателям предложен обзор произведений тамбовских литераторов XX–XXI вв., продолживших литературные традиции предшествующих поколений (А. М. Акулинина, А. Е. Шилина, И. З. Елегичева, А. Я. Косневича, В. К. Кострикина и др.).

«ТАКИЕ РАЗНЫЕ, НО ТАК ПОХОЖИ»: ПУШКИНСКИЕ РЕМИНИСЦЕНЦИИ В ТВОРЧЕСТВЕ АННЫ АХМАТОВОЙ

**В. Тупикина, учащаяся 11 класса,
С. Н. Вихляева, учитель русского языка и литературы,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов»**

Цель проекта: исследование актуальной проблемы реминисценций в литературном произведении. Слово «*geminiscentia*» переводится как «припоминание, воспоминание». В исследовании это понятие трактуется как совокупность черт поэтического или музыкального произведения, наводящая на воспоминание о другом произведении или авторе.

В задачи работы входит изучение биографии А. С. Пушкина и А. А. Ахматовой, выяснение влияния определенных фактов биографии на творчество поэтов, анализ «точек соприкосновения», анализ художественных приемов и мотивных реминисценций.

Результаты: существуют реминисценции скрытые, рассчитанные на узнавание. В отличие от цитаты, реминисценция может неосознанно включаться автором в произведение; она всегда носит творческий характер. К анализу привлечены такие произведения, как «Царско-сельская статуя», «Талисман», «Сказка о черном кольце», «Сказка о золотом петушке», «Сказка о царе Салтане».

Возникновение пушкинских реминисценций в творчестве Анны Ахматовой, по мнению автора, связано с биографией и жизненными событиями каждого из писателей, а также с фактом уважения и безграничного восхищения А. А. Ахматовой творчеством А. С. Пушкина.

ПОЭТИКА МАСКИ И МАСКАРАДА В КОНТЕКСТЕ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

**З. Казарина, учащаяся 11 класса,
Н. П. Черемисина, учитель русского языка и литературы,
МАОУ «Гимназия № 12 им. Г. Р. Державина», г. Тамбов**

Актуальность темы обусловлена ее разработанностью в литературоведческой науке: маскарад, маска – ключевые образы-символы в произведениях А. С. Пушкина и М. Ю. Лермонтова. Об образах маски и маскарада упоминают в исследовательских работах многие ученые, но нет ни одного законченного исследования, посвященного исключительно этой конкретной проблеме поэтики данных образов в творчестве русских классиков XIX века.

Целью проекта: исследование поэтики маски и маскарада, выявление функций этих образов в художественном наследии отечественных классиков.

Выводы: автор полагает, что в произведениях А. С. Пушкина маскарадное поведение героев изображается доброжелательно – как неотъемлемая часть их облика. Особенность маски у автора связана с радостью перевоплощения и возможностью примерить на себя любую роль («Барышня-крестьянка»). Маски, надеваемые персонажами, не мешают их природной естественности. Разнообразные маски помогают читателю увидеть и раскрыть духовный мир героя («Капитанская дочка»). У А. С. Пушкина маскарад и маски в конечном итоге помогают героям достичь желаемой цели, делают их счастливыми.

В пьесе М. Ю. Лермонтова «Маскарад» маска свидетельствует о лжи и лицемерии в отношениях людей, они – показатель пошлости, скудости, неискренности в человеческих отношениях (Арбенин, Неизвестный, Шприх, баронесса Штраль). Центральная личность образной системы романа «Герой нашего времени» – Григорий Александрович Печорин – «вырисовывается» из тех отношений, в которые он вступает с окружающими. В отношениях с Бэлой Печорин надевает маску любящего человека, чтобы княжна уступила чувству русского офицера: дарит подарки, говорит о любви. Но эта маска ему быстро надоела, и ее заменило равнодушие. Грушницкий тоже прячет свои истинные качества и чувства, маскируя их «романтическим фанатизмом», «готовыми пышными фразами», «драпирующимися в необыкновенные чувства, возвышенные страсти и исключительные страдания». Он надевает модную среди юношей маску байронического разочарованного героя. В произведениях Лермонтова маска и маскарад в конечном итоге губят личность.

МОРЕ ЦВЕТА В ПОЭЗИИ Ф. И. ТЮТЧЕВА И А. А. ФЕТА

К. Архипова, учащаяся 11 класса,

М. В. Журавлева, учитель математики и информатики,

Т. Н. Скоробогатова, учитель русского языка и литературы,

филиал МБОУ «Староюрьевская СОШ», с. Вишневое,

Староюрьевский р-н

Обращение к творчеству таких художников слова, как Ф. И. Тютчев и А. А. Фет, дает читателю возможность творчески работать со словом, так как именно образцы художественного слова, представленные в творческом наследии поэтов, являются жемчужиной русской поэзии, достоянием России. Изучение «цветовых» слов и фоносемантической цветовой окраски языковых средств создания художествен-

ного образа позволит точнее понимать смысл стихотворения, более полно представить ту картину, которая изображена в произведении.

Цель исследования: определение ведущих «цветов» поэзии А. А. Фета и Ф. И. Тютчева как средств создания и раскрытия поэтического образа в стихотворениях «Шепот, робкое дыханье...», «Скрип шагов вдоль улиц белых...», «Есть ночи зимней блеск и сила...», «На двойном стекле узоры...», «Весенние воды», «Весенний дождь», «Летний вечер тихи ясен» и др.

Задачи: выявить «цветовые» слова в стихотворениях, определить их лексическое значение, их роль в создании образа природы; исследовать звукоцвет слов по методике А. П. Журавлева и интерпретировать результаты исследования; найти сходства и различия между значениями «цветовых» слов и звукоцветовой окраской стихотворения.

В результате проделанной работы мы пришли к выводу, что анализ поэтических произведений – это особый вид деятельности, в условиях которой возникает сосредоточенное внимание, порождающее активное взаимодействие на уровне автора – текста – читателя, а следовательно, сотворчества.

Исследование звукоцвета в стихотворениях русских поэтов поражает своей неожиданностью, своим разнообразием и точным соответствием понятийному смыслу и образному строю стихотворений. Трудно поверить, что поэт, сам того не зная, выстраивает математически точные соотношения между частотами звуков, их окраской и цветом тех явлений и предметов, которые описывает в стихотворении, но мы убеждены, что это так. Поэтический талант включает в себя и поэтическую интуицию, которая помогает поэту не только создать нужные образы, подобрать нужные слова и рифмы, но и заставить саму ткань стиха звучать музыкой звуков и гореть красками живописи.

МИСТИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ В РОМАНЕ М. А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»

**Э. Грачева, учащаяся 11 класса,
О. А. Куксова, учитель русского языка и литературы,
МАОУ «СОШ № 31», г. Тамбов**

Актуальность данной темы обусловлена неизменным интересом современного читателя к мистическим произведениям. В романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» обнаруживается ряд мистификаций, которые позволяют понять идейный замысел произведения, характеры персонажей, символику произведения, что составляет главную цель работы.

Задачи: соотнести мистических героев произведения с их мифическими прообразами; выяснить роль Воланда и его свиты в развитии сюжета романа.

Результаты: роман «Мастер и Маргарита» – это 12 лет труда, восемь редакций, шесть рукописных тетрадей. «Словно автор, заранее чувствуя, что это его последнее произведение, хотел вложить в него без остатка всю остроту своего сатирического глаза, безудержность фантазии, силу психологической наблюдательности», – отмечал К. Симонов. Булгаков М. А. часто называл себя «мистическим» писателем, потому что его рукописи и дневники терялись, но чудесным образом возвращались обратно. Идея написания романа появилась под влиянием пьесы «Фауст». После выхода романа в свет квартиры, изображенная в романе, действительно ассоциируется с мистической силой. Квартира № 50, в которой поселился прибывший в советскую столицу Воланд, имеет репутацию нехорошей: в течение двух лет из нее исчезли и квартиро-съемщики, и хозяйка. Адрес «нехорошей квартиры» вымышленный – Большая Садовая, 302-бис, но у дома был реальный прообраз: речь идет о доходном доме табачного фабриканта Ильи Пигита, построенном в 1903 г. на Большой Садовой, 10. Особая роль в романе отводится сеансу черной магии в Варьете – вымышленном театре, под которым писатель подразумевал Мюзик-холл (в театральных спектаклях участвовали как советские, так и иностранные артисты). Самый яркий мистический фрагмент – бал, который дает Воланд в Нехорошей квартире в майскую ночь. Жена писателя Е. С. Булгакова вспоминала, что, создавая сцены бала, Михаил Афанасьевич реализовал личные впечатления (прием в американском посольстве в Москве в апреле 1935 г.). Не случайно именно Маргарита избрана королевой Великого бала у сатаны: она сравнивается с одной из французских королев Наваррской и Валуа, живших в XVI в. (об этом свидетельствуют булгаковские выписки из статей энциклопедического словаря Брокгауза и Эфрона). Мистические явления в романе – художественный вымысел писателя, в котором проявились элементы библейских и языческих сюжетов. Это имеют символический смысл; с их помощью М. А. Булгаков открывает читателям истинный смысл романа.

ТЕМА МАЛОЙ РОДИНЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ПОЭТОВ-ЗЕМЛЯКОВ

**А. Панова, учащаяся 11 класса,
Н. М. Мусаева, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Пичаевская СОШ», Пичаевский р-н**

Со словом «Родина» у каждого человека связаны переживания, волнения, воспоминания, каждому памятна малая родина. Понятие

Родины ассоциируется у большинства сначала с домашним очагом и уже потом – с великой отчизной.

Актуальность данного исследования определяется тем, что проблема национального самосознания остается одной из самых важных в XXI в. Автор в работе касается значимых во все времена вопросов национальной самобытности как устоявшегося феномена в сфере культуры.

Задачами работы является изучение творчества поэтов Пичаевского района, анализ литературных произведений и используемых поэтами образов, мотивов, образительно-выразительных средства для создания образа малой родины.

Результаты исследования: любовь к родному краю – мировоззренческая основа поэтов Пичаева и Пичаевского района. Материалом проекта являются сборник стихотворений Г. А. Янкина «Край мой родной! Ты – мое вдохновение...», сборник стихотворений О. Безруковой «Рябиновая осень», сборник стихотворений В. И. Кондакова «За туманами белыми...». Одним из главных качеств, к воспитанию которых стремятся поэты, является патриотизм – важная составляющая в формировании национального самосознания общества. Патриотические чувства к стране воспитываются с детства в семье – поэтому роль малой родины в становлении гражданина, любящего свою страну, становится исключительной. Образ «малой родины» в лирике поэтов Пичаевского района представляет собой сложное сплетение социокультурных и эмоционально-психологических процессов, происходящих в течение всей жизни. Воспоминания и переосмысление поэтами своего жизненного опыта, выраженные в стихах, позволяют уверенно сказать, что любовь к малой родине играла в становлении их лирического творчества исключительно важную роль и стала нравственной и мировоззренческой опорой в писательском труде. Любовь к большой Родине начинается с любви к малой, и потому наравне с культурой России не менее важно изучать культуру родного края, одним из проявлений которой является литература.

РОДИТЕЛЬСКИЕ НАСТАВЛЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

**К. Потапенкова, учащаяся 9 класса,
С. П. Урбан, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Гимназия», г. Моршанск**

Материалом исследования в работе являются отношения родителей и детей в комедии А. С. Грибоедова «Горе от ума», повести А. С. Пушкина «Капитанская дочка», повести Н. В. Гоголя «Тарас

Бульба» и поэме «Мертвые души», романе Алексея Черкасова и Полины Москвитиной «Конь рыжий».

Цель работы: изучение советов родителей и их влияния на дальнейшую судьбу детей в произведениях художественной литературы.

Задачи исследования: выяснить лексическое значение слов «наказ», «наставление»; найти эпизоды в художественных произведениях, в которых присутствуют родительские наставления; определить, как влияют наставления на героев произведений; провести анкетирование среди учеников 9 класса.

Рассмотрев примеры из литературных произведений, приходим к выводу, что родительские наставления играют первостепенную роль в жизни каждого, формируя характер личности, мировоззрение и ценности. Анализ родительских наставлений свидетельствует о том, что в них содержатся не только советы, но и запреты и требования.

Они выстраивают систему морально-нравственных ориентиров, по которым человек оценивает свои поступки. Русский историк и писатель Н. М. Карамзин говорил: «Без хороших отцов нет хорошего воспитания». Отправляя своего ребенка в дальнюю дорогу, в самостоятельную жизнь, родители благословляли свое чадо. Давая родительский наказ, чаще отец, реже мать, желали счастья, удачи. Но каждая семья по-своему понимает счастье. А в ребенке, как в капле воды, отражается то, чему его учили в семье.

Рассмотрев примеры из литературных произведений, мы понимаем, что выдвинутая нами гипотеза подтверждена: родительские наставления выстраивают систему морально-нравственных ориентиров, по которым человек оценивает свои поступки. Все это влияет на судьбу людей, определяет их жизненный путь. За каждым успехом или поражением стоит правильное или неправильное воспитание, полученное в семье, а потому отец и мать ответственны перед ребенком за каждое свое слово и поступок.

ЛИРИКА ЕГОРА ЛЕТОВА

И. Набиулин, учащийся 10 класса,

**Е. С. Копченко, учитель русского языка и литературы,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов», г. Тамбов**

Игорь (Егор) Федорович Летов – поэт, музыкант, лидер рок-группы «Гражданская Оборона» («ГО»). Он широко известен в России, сейчас проходит новая волна популярности его творчества. По сведениям сайта «Яндекс. Музыка» его песни прослушивают более 70 000 раз в день. Многих стала интересовать и лирика Летова.

Цель работы: изучение лирики Егора Летова.

Задачи исследования: рассмотреть биографию Егора Летова, его интервью; изучить лирическое наследие Егора Летова; выявить основные темы и идеи в лирике Летова; предложить классификацию тем, мотивов в творчестве Летова.

В ходе исследования сделаны *выводы* о том, что лирика Летова делится на гражданскую и философскую.

Гражданская лирика Егора Летова описывает общество, которое лишь «пережует» всех людей, в том числе – исключительного лирического героя. В философской лирике поэт задается вопросами о жизни, смерти, вечности, идее «нечеловека», вопросами, связанными с человеком как Художником. Главным для лирического героя является познание невыразимого, переход на новый духовный уровень.

Лирика Летова интересна современному читателю. Его произведения, переложенные на музыку, обрели второе рождение. Поэзия Летова – настоящий феномен культуры нескольких десятилетий, требующая изучения не только с формальных литературоведческих позиций, но и с точки зрения поэзии как инструмента и одновременно объекта познания.

РОЛЬ СРАВНЕНИЯ В КОНСТРУИРОВАНИИ ОБРАЗНОЙ СИСТЕМЫ АВТОРА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОЗЫ Э. ХЕМИНГУЭЯ)

**А. Дуванов, учащийся 10 класса,
О. А. Дуванова, учитель английского языка,
МАОУ «СОШ № 33», г. Тамбов**

Актуальность работы обусловлена предметом и ракурсом исследования – изучением сравнений с антропоцентрической точки зрения. В исследовании рассматриваются особенности сравнения как важнейшего компонента идиостиля писателя Э. Хемингуэя.

Главная цель: изучение специфики вербально-ассоциативной сети высококреативной языковой личности. Задачами проекта является исследование метафор и сравнений как элементов образной системы произведения; анализ романа Э. Хемингуэя «Прощай, оружие» и повести «Старик и море»; выявление особенностей семантики и структуры сравнения в произведениях Э. Хемингуэя; определение специфических черт образной системы, используемых англоязычным писателем Э. Хемингуэем.

Выводы исследования: сравнение, как и метафора, занимает необычайно важное место в мыслительном процессе и в языке, являясь одним из способов отражения семантической структуры мира писателя. Проанализировав материал, выбранный из произведений «Старик и

море» и «Прощай, оружие», была предложена следующая структурно-семантическая классификация, состоящая из 103 сравнений.

1. Сравнения, сопоставляющие предметы, лица животных, абстрактные понятия, явления природы и т.д.

2. Сравнения, сопоставляющие действия и состояния.

В произведениях Э. Хемингуэя были выделены следующие простые и составные подчинительные союзы в составе сравнительных конструкций: like, as, as ... as, as though. Самый распространенный из них – союз like. Сравнения антропоцентричны, так как большинство направлены на раскрытие внутреннего мира персонажей и автора.

Анализ произведений Э. Хемингуэя показал, что сравнения играют важную роль в конструировании авторской образной системы, являясь важным средством трансляции мировидения писателя.

ФИЛОСОФИЯ АБСУРДА В ТВОРЧЕСТВЕ ФРАНЦА КАФКИ

В. Козодаева, учащаяся 11 класса,

**С. Н. Вихляева, учитель русского языка и литературы,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов»**

Произведения Кафки глубоко автобиографичны, пронизаны его собственным восприятием бытия. Писатель задает «вечные вопросы» человеческого существования, которые не имеют однозначных или бесспорно правильных ответов, описывает некое предельно одинокое, отчужденное, бесцельное и бессмысленное существование человека в неопределенном, абсурдном и жестоком мире.

Цель: исследование творчества Франца Кафки в философском контексте, выявление философских идей в произведениях писателя.

Задачи исследования: изучить биографию Ф. Кафки; рассмотреть понятия «абсурдизм» и «экзистенциализм» в философском контексте; выявить абсурдистские идеи в творчестве писателя; проанализировать романы Кафки «Процесс» и «Превращение».

Выводы: Кафка в своих произведениях задает главный вопрос о смысле человеческого бытия, а его герои бессильны перед окружающей их действительностью. Персонажи Кафки – это носители абсурдного (трагического) сознания. Ужас абсурдизма Кафки заключается в том, что он, по своему существу, экзистенциально-констатирующий. Безумие имеет место не потому, что нарушаются законы мироздания, а потому – что сами эти законы безумны, либо их вообще нет. Безразличие Бога к своему творению с точки зрения человека – абсурдно. Вина человека перед безразличным Богом – не менее абсурдна. Такова идейно-мировоззренческая позиция произведений Кафки. Писатель не приемлет мир таким, каким он является. Особенность философско-

мировоззренческой позиции писателя в художественном плане проявляется в том, что он концентрирует сюжеты своих произведений вокруг основной проблемы, которую осознает как проблему смысла человеческого существования и назначения человека.

КАРТИНА КАК ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ДЕТАЛЬ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Л. Гривачева, учащаяся 11 класса,
О. А. Куксова, учитель русского языка и литературы,
МАОУ «СОШ № 31», г. Тамбов**

Об актуальности данной проблемы свидетельствует возрастающее количество исследований, посвященных ей, в отечественном литературоведении. Писатели-классики часто указывали параллели между сюжетом какого-либо живописного полотна и историей создания своей книги, что имеет безусловное значение для понимания содержания текста художественного произведения.

Цель исследования: изучение экфрасиса (описание произведения изобразительного искусства в литературном сюжете) в художественном тексте.

Задачи: проанализировать взаимосвязь картин и литературных произведений на конкретных примерах; определить функции экфрасиса в текстах произведений русских литераторов; изучить и систематизировать материал.

Результаты: повесть «Станционный смотритель» тесно связана с картиной Харменса ван Рейна Рембрандта «Возвращение блудного сына». Значение данной параллели определяется творческой волей автора и размышлениями читателя об альтернативной концовке, созданной А. С. Пушкиным.

В поэме «Мертвые души» Н. В. Гоголь активно использует художественный экфрасис для описания характерных качеств, сущности героев: «На картинах не все были птицы: между ними висел портрет Кутузова и писанный масляными красками какой-то старик с красными обшлагами на мундире, что нашивали при Павле Петровиче» (в доме Коробочки); «На картинах все были молодцы, все греческие полководцы, гравированные во весь рост: Маврокордато в красных панталонах и мундире, с очками на носу, Колокотрони, Миаули, Канари... Между крепкими греками, неизвестно каким образом и для чего, поместился Багратион» (в доме Собакевича); «По стенам навешано было весьма тесно и бестолково несколько картин...» (в доме Плюшкина).

Сюжет романа Ф. М. Достоевского «Идиот» строится на размышлениях автора о вере, страдании, судьбе человека. Картина Ганса Гольбейна Младшего «Мертвый Христос в гробу» призвана помочь читателю понять замысел автора: он стремился рассказать о судьбе «князя-Христа» в обществе людей.

Использование экфрасиса всегда зависит от видения автором конкретного произведения искусства. Несмотря на значительные различия, литература и живопись постоянно пересекаются, по сути, становятся одним целым, дополняя друг друга.

РУССКИЕ РОЖДЕСТВЕНСКИЕ И НОВОГОДНИЕ ОТКРЫТКИ КАК ЗЕРКАЛО НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ СВОЕГО ВРЕМЕНИ

А. Лаптева, учащаяся 9 класса,

**Г. В. Разумова, учитель математики,
филиал МБОУ «Волчковская СОШ», с. Рахманино, Петровский р-н**

Многогранный потенциал открытки очень широк и заслуживает тщательного изучения, а лицевая сторона открытки является предметом изучения сразу нескольких наук: истории, эстетики, социологии, культурологии.

Видный филокартист Э. Б. Файнштейн указывал, что открытка является «бесспорным документом эпохи». Почтовые открытки до конца еще не изучены, им еще предстоит стать важным предметом систематических культурно-исторических исследований.

Мы живем в эпоху технического прогресса, когда виртуальные послания все больше вытесняют бумажные карточки. Сегодня поздравительные открытки воспринимаются как нечто необыкновенное, а коллекции, сохранившиеся у наших бабушек, вызывают живой интерес и позволяют лучше узнать историю своей семьи, историю России и мира.

Цель исследования: определить место новогодних и рождественских открыток в контексте культуры как своеобразного зеркала эпохи.

Для достижения данной цели были поставлены следующие *задачи*.

1. Познакомиться с историей возникновения рождественской и новогодней почтовых карточках и их развитием.
2. Познакомиться с новыми формами развития открытки в XXI в.
3. Найти в сети Интернет почтовые карточки, выпускавшиеся в России в период с 1889 по 1970 гг.
4. Исследовать основные сюжеты новогодних и рождественских открыток в дореволюционной России и в советское время.

5. Провести анкетирование среди учащихся школы на тему «Открытка».

6. Создать новогоднюю открытку своими руками.

Выводы: в результате исследования было доказано, что рождественские и новогодние открытки – это своеобразное зеркало эпохи, в котором невольно отразилась жизнь нескольких поколений людей нашей страны, в них видны главные события, годовщины важных праздников с их неповторимой атмосферой, они оставляют яркий след в памяти.

Практическая значимость работы велика. Исследовательская работа может быть использована во внеклассной работе, при проведении классного часа, музейного урока. Собранный материал может представлять интерес для широкого круга слушателей.

У данной исследовательской работы есть перспективы, так как открытки продолжают существовать, они трансформируются в современном мире. Бесплатная рекламная открытка (freecard), открытка ручной работы (hand-made card), интернет-открытка (e-card), новый художественный жанр – mail-art являются неотъемлемой частью культурной жизни. Стал популярен посткроссинг – люди по всему миру отправляют и получают по почте настоящие бумажные открытки.

История открытки не закончилась, а продолжает жить и развиваться, приобретая новые интересные формы.

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ДИДЖИТАЛ АРТА

В. Коршунова, учащаяся 11 класса,

**Е. В. Сущева, учитель по предмету индивидуальный проект,
МБОУ «СОШ № 3», г. Моршанск**

Цель исследования: создать объект цифрового искусства с помощью современных технологий.

Задачи

1. Ознакомиться с понятием «диджитал арт» и его предысторией.
2. Разобраться в надобности данного течения искусства в современном мире.
3. Узнать о необходимом программном обеспечении для создания подобного арта.
4. Создание серии работ.

Актуальность. Диджитал/дидж (с англ. digital – цифровой) – раздел художественного искусства, подразумевающий под собой создание цифровых картин при помощи компьютерной техники и соответствующего программного обеспечения.

«Кому вообще это надо?!» – спросите вы. А я скажу: «ВСЕМ!».

За примером далеко ходить не надо: возьмите любой современный учебник и внимательно посмотрите на него. Видите обилие ярких цветных картинок, призванных облегчить обучение? Это все труды современных художников.

Или: откройте свой телефон. Видите интерфейс, красивые кнопки, иконки приложений? Это тоже работа диджитал артеров. Реклама, афиши, дизайны интерьера и вообще любого рода контент сейчас создается цифровыми художниками.

Заключение. В нашей работе мы доказали, что данный вид деятельности актуален в современное время. Он вполне доступен для реализации на практике. Может привлечь внимание детей, заинтересовать. К тому же, иллюстрации созданные таким способом, актуализируют внимание к определенным направлениям, в зависимости от выбранной темы иллюстраций.

Внимание молодежи привлекает все новое, доступное, современное. Поэтому искусству быть! А творчеству поклон.

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ SOFT SKILLS У МОЛОДЕЖИ

Е. Кончакова, учащаяся 11 класса,

**О. В. Глива, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Лицей г. Уварово им. А. И. Данилова», г. Уварово**

Наличие знаний, полученных в образовательных учреждениях, становится недостаточным условием для качественной работы. По этой причине практически каждая вакансия сегодня в своем описании имеет перечень необходимых для работы «мягких» навыков. Очевидно, что через несколько лет они будут стоять на первых строчках в списках наиболее востребованных навыков. Именно поэтому молодому поколению стоит с особой важностью отнестись к изучению данной темы, чтобы стать ведущим специалистом в своей сфере деятельности.

Цель исследования: разработка образовательного сообщества «Навыки Будущего» в целях развития навыков «Soft skills» у молодежи Тамбовской области.

Для реализации цели были выдвинуты следующие задачи.

1. Составить план-график реализации проекта.
2. Создать и провести тестирование для отслеживания результатов проекта.
3. Разработать методические материалы.
4. Определить площадку и разработать образовательную платформу.

Проект «Навыки Будущего» смог стать стартовой площадкой для развития у молодежи «мягких» навыков, которые просто необходимы

в условиях полной конкуренции современного мира. В ходе реализации проекта нам удалось познакомить нескольких представителей молодежи с понятием «Soft Skills» и поделиться образовательными материалами, которые смогут им помочь самостоятельно развить эти навыки.

**«НЕ ПОДВЛАСТНОЕ ВРЕМЕНИ...»:
ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ИСТОРИКО-
КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ ПО УТРАЧЕННЫМ И
ВОССТАНОВЛЕННЫМ ОБЪЕКТАМ
ПРАВОСЛАВНОЙ КУЛЬТУРЫ Г. ТАМБОВА**

**С. Голубкова, В. Дмитриева, учащиеся 10 класса,
Т. В. Ильина, педагог-библиотекарь,
МАОУ «СОШ № 30», г. Тамбов**

«Народ, не знающий своего прошлого, не имеет будущего» – писал великий русский ученый Михаил Ломоносов. Сначала уходит знание родной истории, угасает память предков, стираются национальная культура и самобытность народа. Но человеку свойственны духовно-нравственные и гражданско-патриотические проявления, характерные сложившимся историческим традициям.

Тамбовщина испокон веков была глубоко православной, верующей областью, с большим количеством церквей и храмов, построенных за счет горожан и меценатов. Русская православная церковь в годы войны наравне с народом несла тяготы и фронта, и тыла, и оккупации, и сегодня священнослужители участвуют в специальной военной операции на Донбассе. Значит, есть та незримая духовная нить, которая питает, поддерживает и укрепляет тот духовно-нравственный стержень, который свойственен русскому человеку. Целью нашей работы мы поставили изучение материалов активного разрушения храмов на Тамбовской земле и возможностей их активного восстановления или строительства новых объектов православной культуры. Осветить материал помогли задачи, связанные с изучением краеведческого материала о развитии православной культуры, событиях и традициях, так необходимых нашему народу, причинах возвращения православного наследия, формирования уважения к истории своего края.

Материал был систематизирован в интерактивный познавательный историко-краеведческий маршрут «Не подвластное времени...» и стал хорошим дополнением в изучении истории культурного наследия нашего края, сохранения духовных традиций православной культуры.

ВОЕННЫЕ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СЕЛА ХОБОТ-БОГОЯВЛЕНСКОЕ ПЕРВОМАЙСКОГО РАЙОНА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**П. Воробьев, В. Плотникова, учащиеся 9 класса,
О. И. Воробьева, учитель русского языка и литературы,
филиал МБОУ «Первомайская СОШ»,
с. Хобот-Богоявленское, Первомайский р-н**

В 2023 году празднуется 78-я годовщина Победы над фашизмом. В настоящее время совсем мало осталось участников тех великих событий, и их число с каждым днем становится все меньше. Поэтому особенно ценными являются воспоминания очевидцев об этих страшных днях в истории всего мира. Своим исследованием мы постарались сохранить память о военных страницах истории села Хобот-Богоявленское.

Объект исследования: земляки-участники войны и труженики тыла, предмет – судьбы наших земляков-участников войны.

Цель исследования: изучение материалов об участии в войне жителей с. Хобот-Богоявленское, сохранение памяти о земляках. В нашей работе мы исходили из следующей гипотезы: изучение военных страниц истории родного края воспитывает любовь к малой родине и способствует формированию патриотизма у граждан нашей страны. В ходе работы мы систематизировали и обобщили имеющийся материал, а также получили новые сведения о воинах-земляках.

Изучение материалов об участии в Великой Отечественной войне жителей села Хобот-Богоявленское помогло нам больше узнать о нашей малой родине. Результаты исследования полностью подтвердили гипотезу: действительно, изучение военных страниц истории родного края способствовало воспитанию любви к малой родине, формированию патриотизма у наших односельчан.

Практическая значимость нашего исследования состоит в том, что мы продолжили работу по систематизации накопленных многими поколениями разрозненных материалов из семейных архивов, обобщили их и выпустили сборник «Книга Памяти села Хобот-Богоявленское Первомайского района Тамбовской области».

ИНТЕРНЕТ-МЕМЫ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ

**А. Вологова, учащаяся 10 класса,
Н. А. Чернецова, руководитель проекта,
МАОУ «СОШ № 33»**

В работе представлена информация о мемах, история их возникновения, особенности и причины популярности.

Задачи проекта: раскрыть значение понятия «мем», рассмотреть их разновидности и возможности, определить причины популярности и варианты использования в коммуникации, образовании, экономике.

Гипотеза работы: мемы в повседневной жизни активно используются как средство коммуникации.

Все зависит от возраста, воспитания, вкуса, такта человека, который «подсаживается» на мемы и ярко использует их не только в сети, но и в жизни и даже учебе. Демотиваторы и мемы приносят не только вред, они могут быть использованы и в качестве мотивирующих к занятиям картинок, с помощью мема-цитаты о грамотности возможно заинтересовать учащихся наукой о языке, а забавные демотиваторы, содержащие мнемонические фразы с правилами, помогут легче усвоить информацию. Не случайно сегодня на просторах Интернета можно найти массу сообществ, продвигающих идею правильного письма и использующих именно креолизованные тексты для этого.

**«ЗНАМЯ ТРУДА – ЗНАМЯ ПОБЕДЫ»:
ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ИСТОРИКО-
КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ ПО ОБЪЕКТАМ
ТРУДОВОЙ СЛАВЫ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ Г. ТАМБОВА**

**Я. Августов, учащийся 10 класса,
Т. В. Ильина, педагог-библиотекарь,
МАОУ «СОШ № 30», г. Тамбов**

Изучение отдельных тем истории Великой Отечественной войны полезно осуществлять сквозь призму сопричастности фактов и событий к истории родного края. Сегодня зарубежные страны ведут политику по пересмотру итогов Второй мировой войны, занижению роли советского народа в разгроме фашизма, забывая, что на протяжении всей истории российского государства патриотизм, трудовой героизм всегда выступал как духовная опора побед и достижений. Специальная военная операция на Донбассе сделала нас соучастниками общенародного духовного состояния, патриотизма. Обращаясь к информационным материалам военного времени, мы поставили своей целью не только проследить трудовой подвиг Тамбовчан, но и через осознание, принятие исторического трудового наследия донести до молодого поколения социальную значимость труда.

Сейчас другое молодое поколение с иным отношением к трудовому подвигу, но и в них также заложены «историческое сознание и память». Чтобы трудовой героизм Тамбовчан стал достойной памятью для потомков, разработан интерактивный познавательный историко-краеведческий маршрут «Знамя труда – знамя Победы». Маршрут объ-

единил главные в годы войны производственные предприятия г. Тамбова, ставшие подтверждением героических будней наших земляков. Главное, что мы поняли в ходе работы над проектом, что герои и их подвиги живут, пока живет память о них. Отраднo, что на всех предприятиях, отмеченных для маршрута, созданы и функционируют музеи трудовой и боевой славы. Маршрут «Знамя труда – знамя Победы» получил одобрение среди учащихся 9–10 классов и учителей как дополнительный материал по историческому краеведению.

НЕМЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСТЮМ

**А. Шляпникова, Е. Усачев, Ю. Подъяблонская, учащиеся,
М. А. Шляпникова, учитель немецкого языка,
Нижнешибрийский филиал МБОУ «Моисеево-Алабушская СОШ»,
Уваровский р-н**

Выбор темы данной работы обусловлен в первую очередь ее *актуальностью*. В последние годы народный костюм все больше привлекает внимание людей, особенно он интересен современным дизайнерам.

Новизна данного исследования состоит в том, что при написании работы был использован материал литературы, которая имеется в школьном кабинете немецкого языка.

Цель работы: изучение особенностей национального немецкого костюма.

Для достижения поставленной цели решались следующие *задачи*: доказать, что народный костюм – богатейшая кладовая идей; выделить особенности народного немецкого костюма; сконструировать модельный образец национального немецкого костюма (как результат работы).

Национальный костюм Германии складывается к XVI–XVII вв. под влиянием различных факторов: климат, исторические события, национальный характер немцев, веяние моды. Несмотря на внешнее сходство, в каждой отдельно взятой земле Германии национальный костюм имел свои отличительные черты, которые указывали на то, где проживает человек.

Национальный костюм жителей Германии имеет типично немецкие особенности, которые делают его особенным и неповторимым. Цвет, орнамент, длина платья или сюртука – все имеет определенный смысл. Самые популярные костюмы сегодня – дирндль и трахт.

Национальный костюм очень популярен у немцев, несмотря на его высокую стоимость. Смоделировать такой костюм самостоятельно возможно каждому.

КУСТАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО САНЕЙ, ТЕЛЕГ И КОЛЕС В РОССИИ

**М. Урюпин, учащийся 11 класса,
В. А. Урюпин, учитель технологии,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

Актуальность исследования определяется возросшим интересом к русским традициям в целом и кустарным промыслам в частности, включая изготовление и декоративное оформление гужевого транспорта, основного вида сухопутного транспорта в России вплоть до середины XX в.

Цель исследования: изучение особенностей кустарного изготовления саней, телег и колес для гужевого транспорта в России в конце XIX – первой половине XX в.

Задачи

1. Изучить литературу и интернет-источники по проблеме исследования.
2. Познакомиться с санно-тележным и колесным производством в конце XIX – первой половине XX в.
3. Изучить виды кустарного изготовления саней, телег в крестьянских хозяйствах в Тамбовской губернии (позднее области).
4. Изучить последовательность изготовления колес для телег кустарным способом, сделать макет мастерской по производству колес для телег, организовать выставку в школе и в Кирсановском краеведческом музее.

Результаты исследования: особое внимание в проекте уделено анализу технологий кустарного изготовления саней, телег и производству колес. Созданный макет позволяет использовать его как наглядное пособие по истории кустарного производства.

ДОСТОЙНЫЙ СЫН ОТЕЧЕСТВА. ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ИВАН МАКСИМОВИЧ ЧЕРЕНКОВ

**К. Филина, учащаяся 8 класса,
Г. Я. Бикеева, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Уваровщинская СОШ», Кирсановский р-н**

История Великой Отечественной войны была и остается одной из актуальных проблем современных исторических исследований.

Цель исследования: изучить биографию Героя Советского Союза И. М. Черенкова.

Задачи работы: изучить биографию и подвиг И. М. Черенкова; узнать, что про Героя Советского Союза знают наши сверстники.

В ходе реализации проекта была собрана и обобщена информация о биографии Героя Советского Союза, уточнены детали подвига И. М. Черенкова. Полученный материал может быть использован на уроках истории, для организации и проведения тематических внеклассных мероприятий.

«СЫН ОРЛИНОГО ПЛЕМЕНИ». УВЕКОВЕЧЕНИЕ ПАМЯТИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА НИКОЛАЯ ЯКОВЛЕВИЧА МОТОРИНА

**М. Куличкова, учащаяся 10 класса,
А. А. Максимов, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Избердевская СОШ», Петровский р-н**

Семь участников Великой Отечественной войны – уроженцев Петровского района были удостоены звания Героя Советского Союза. Один из героев-земляков, летчик Н. Я. Моторин до сих пор считается пропавшим без вести. Именно Николаю Яковлевичу посвящена данная работа.

Цель работы: проследить этапы биографии летчика и увековечить память Николая Моторина на его родине – в деревне Дмитриевке.

Задачи исследования: найти и проанализировать новые сведения, касающиеся темы исследования, привлечь внимание общественности к результатам исследования и инициировать сбор средств на изготовление памятника.

В результате исследования охарактеризованы личные и профессиональные качества Николая Моторина. Удалось узнать о месте гибели и захоронения летчика. В ходе исследования удалось привлечь внимание общественности к проблеме, инициировать сбор средств на изготовление памятного знака.

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

**А. Кириллова, учащаяся 9 класса,
О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания,
Ж. В. Кириллова, учитель начальных классов,
Турмасовский филиал им. Героя Советского Союза В. Л. Исакова
МБОУ «Заворонежская СОШ», Мичуринский р-н**

Актуальность проблемы связана с необходимостью переустройства и совершенствования системы местного самоуправления, функционирование которого тесно связано с уровнем жизни населения.

Цель исследования: сравнительный анализ системы земского самоуправления в XIX веке и современного местного самоуправления.

Результаты и основные выводы исследования. Реорганизация местного управления стала закономерным шагом на пути реформ 1860 – 1870-х гг. Земская реформа 1864 г. вводила самоуправление в части губерний страны, включая Тамбовскую губернию. Шло увеличение сети земских больниц в уездах. Так, Козловское уездное земство более 30% всех своих финансовых средств расходовало на нужды здравоохранения. Открывались земские школы, число которых росло. Так, в 1908 г. земских школ в Козловском уезде было 114, а в 1910 г. – уже 146. Открывались библиотеки. В Козловском уезде земством было открыто 100 ученических библиотек в селах Ново-Гарбеево, Ранино, Никольское, Панское, Сестренка, Ново-Гаритово, Изосимово, Стаевка, Турмасово. Большое внимание уделялось строительству дорог. Расходы на дорожное строительство в 1871 г. составили 2,6% от суммы всех расходов земства, а в 1889 г. – 3%. Земство привлекало крестьян к исправлению дорог. Земства решали и другие административно-хозяйственные вопросы. Благодаря деятельности земств улучшалась жизнь местного сельского населения: стала доступнее медицинская помощь, увеличивалось число школ, библиотек и др.

ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И РУССКАЯ ПРОВИНЦИЯ

А. Косман, учащаяся 10 класса,

А. Кириллова, учащаяся 9 класса,

О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания,

Ж. В. Кириллова, учитель начальных классов,

**Турмасовский филиал им. Героя Советского Союза В. Л. Исакова
МБОУ «Заворонежская СОШ», Мичуринский р-н**

Обращение к комплексному изучению влияния Первой мировой войны на различные сферы жизни провинциального российского общества представляется *актуальным*.

Цель работы: на материалах Тамбовской губернии изучить проблемы русской провинции в период Первой мировой войны.

Первая мировая война началась 1 августа 1914 г., а закончилась 11 ноября 1918 г. Это была война за передел мира и сфер влияния. Первая мировая война коснулась всех слоев российского общества, наложила отпечаток на жизнь населения как столичных городов, так и провинции. В Тамбовской губернии в годы Первой мировой войны, как и во всей империи, прошла мобилизация. По данным сельскохозяйственной переписи 1917 г., с территории губернии в армию ушли 387 063 человека (11,1% к общей численности населения). Большая часть военнообязанных (до 68%) отправилась на фронт именно в первый год военных действий. Основная тяжесть мобилизации легла на

сельское население. Из Козлова и Козловского уезда было призвано 724 человека. Судьба не всех призванных известна. Одними из героев Первой мировой войны стала сестра милосердия Вера Алешковская и Федот Юдаков, чьи места захоронения удалось установить сравнительно недавно.

Общественностью Тамбовской губернии война оценивалась в основном как справедливая в отношении России. Патриотическое настроение способствовало подъему благотворительности. Перевод экономики на выпуск военной продукции привел к сокращению выпуска товаров народного потребления. К началу 1916 года наблюдался острый продовольственный кризис и падение уровня жизни населения.

ПРОБУДИВШАЯСЯ ПАМЯТЬ

С. Тамаева, учащаяся 11 класса,

**И. А. Дробышева, учитель русского языка и литературы,
Нижнешибрийский филиал МБОУ «Моисеево-Алабушской СОШ»**

Обращение к истории Первой мировой войны, изучение биографий и подвигов ее представляется актуальным.

Цель работы: изучение истории родного края.

В процессе работы решались следующие *задачи*: выяснить, кто из земляков участвовал в Первой мировой войне и кто из их детей принимал участие в Великой Отечественной войне, глубже изучить историю родного края, традиции и нравственные ценности представителей разных поколений.

Исследовательская работа позволила узнать историю родного края в период Первой мировой войны, изучить ее последствия, проанализировать особенности исторической в памяти об этих событиях.

НА СЛУЖБЕ РОДИНЕ И ЛЮДЯМ: ИСТОРИЯ 52-ГО ГВАРДЕЙСКОГО ТЯЖЕЛОГО БОМБАРДИРОВОЧНОГО ПОЛКА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СТРАНЫ И НАСЕЛЕНИЯ

**Д. Лаврентьев, А. Кодилова, Н. Струков, С. Оленин, учащиеся,
Е. А. Арчаков, учитель истории и обществознания,
МБОУ «Гимназия», г. Моршанск**

В условиях, когда российская армия принимает участие в специальной военной операции, обращение к истории Вооруженных сил страны в целом и истории конкретных воинских частей в частности представляется актуальным.

Цель работы: изучить историю 52-го гвардейского тяжелого авиационного бомбардировочного полка, который уже почти 80 лет защищает государственные рубежи страны.

Выводы и результаты исследования. На территории Калужской области находится военный аэродром 1 класса и два военных городка, где дислоцирован 52-й гвардейский тяжелый бомбардировочный полк, имеющий славную боевую историю. Путем знакомства с ксерокопиями рассекреченных документов до 2015 г., общением с ветеранами полка через интервью и посредством социальных сетей была собрана, уточнена и проанализирована история данного воинского соединения, которое ведет свою историю с 1944 г.

Исследовательская группа пришла к выводу о том, что 52-й гвардейский тяжелый бомбардировочный полк не только внес существенный вклад в укрепление обороноспособности страны, но и способствовал социально-экономическому развитию Кировского района Калужской области.

БИТВА ПРИ МОЛОДЯХ: ВЕЛИКАЯ ЗАБЫТАЯ ПОБЕДА

В. Шульга, учащийся 9 класса,

**О. В. Бунина, учитель истории и обществознания,
МБОУ «СОШ № 2 им. Героя Советского Союза Н. И. Бореева»,
г. Моршанск**

Актуальность темы: изучение битвы при Молодах имеет важное значение для формирования патриотизма и гражданственности.

Цель работы: изучить причины и значение Молодинской битвы.

Цель конкретизируется в следующих *задачах*: рассмотреть взаимоотношения русского государства с соседями в XVI в.; проанализировать силы сторон, участвовавших в Молодинской битве; восстановить ход сражения 1572 г.

Внимание данной работы было сфокусировано на вопросах изучения соотношения сторон в Молодинской битве, международной обстановке, событиях, предшествовавших 1572 г. (пожар в Москве в 1571 г., причина, Ливонская война), историографии проблемы.

ОНЛАЙН-КАРТА ЭВАКУАЦИОННЫХ ГОСПИТАЛЕЙ

Г. ТАМБОВА

А. Сатаева, учащаяся 10 класса,

**И. С. Селиванов, учитель истории,
МБОУ «Цнинская СОШ № 2», городской округ – г. Тамбов**

Актуальность: несмотря на то, что в Тамбовской области находилась одна из самых больших госпитальных баз СССР, о самих госпиталях информация ограничена и не систематизирована.

Цель проекта: создание электронного ресурса, посвященного эвакуационным госпиталям на территории Тамбова в годы Великой Отечественной войны.

Задачи

1. Проанализировать информацию, посвященную госпиталям в Тамбове в годы Великой Отечественной войны.
2. Выявить сведения, которые необходимо разместить на сайте.
3. Проанализировать и выбрать инструментарий для создания сайта.
4. Создать сайт и разместить на нем выбранную информацию.
5. Создание google-карты для визуализации месторасположения госпиталей и размещения ее на сайте.

Выводы и заключение: в результате выполнения проекта был создан электронный ресурс, посвященный эвакуационным госпиталям на территории Тамбова в годы Великой Отечественной войны, включающий в себя краткую информацию по каждому из госпиталей, ссылки на дополнительные материалы (там, где они имелись), а также онлайн-карту для визуализации расположения госпиталей. Информация разработанного электронного ресурса может быть использована в качестве демонстрационного пособия школьников и студентов различных учебных заведений.

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ

П. Илясова, учащаяся 11 класса,

**З. А. Дубовицкая, учитель истории и обществознания,
МБОУ «Цнинская СОШ № 2», городской округ – г. Тамбов**

Обращение к истории Великой Отечественной войны остается *актуальным* в связи с той ролью и значением, которую она сыграла в жизни страны и народа.

Цель проекта: на примере биографии моих близких выявить связь истории нашей семьи с историей страны.

Задачи проекта: узнать о прошлом своей семьи, включая биографии и боевой путь родственников – участников Великой Отечественной войны, собрать сведения о предках – участниках Великой Отечественной войны, привлечь родственников к изучению истории своей семьи, изучить семейный архив (познакомиться с сохранившимися фотографиями, документами, наградами), проследить боевой путь полка № 733.

Выводы: в своей исследовательской работе я изучила историю зенитно-артиллерийского полка № 733, проследила боевой путь праба-

бушки в составе этого полка от Тамбова до Берлина. Из семейного архива и данных сайта «Память народа» узнала о судьбе своего прадедушки, прошедшего всю войну. Исследовательская работа позволяет дополнить информацию об участниках Великой Отечественной войны и их вкладе в Победу. Материал можно использовать на уроках истории и внеклассных мероприятиях.

ТАЙНА СЕКРЕТНОЙ КОМНАТЫ

**Д. Финогенова, учащаяся 9 класса,
О. М. Троицкая, методист, учитель истории,
МАОУ «СОШ № 11», г. Тамбов**

История холокоста была и остается одним из *актуальных* вопросов современной исторической науки. Данная проблема неоднократно становилась предметом специальных научных исследований, к ней обращались писатели, художники, режиссеры и др.

Цель исследования: изучение подвига шестнадцатилетней Стефании Подгорской и ее семилетней сестры, которые спасали 13 евреев с риском для собственной жизни.

В исследовательской работе был использован историко-ситуационный метод, который предполагает изучение исторических источников в контексте освещаемой в книге эпохи в совокупности с «соседствующими» событиями и фактами. Был проведен сравнительный анализ книги журналистки Шэрон Кэмерон «Свет в тайнике» и реальных фактов из жизни Стефании Подгорской. Во время Холокоста шестнадцатилетняя Стефания Подгорская и ее семилетняя сестра укрывали тринадцать еврейских мужчин, женщин и детей на чердаке своего дома в течение двух с половиной лет. Позже обе девочки были удостоены звания «Праведницы народов Мира» Яд Вашем (мемориальный центр памяти жертв Холокоста), а также были отмечены еврейскими и польскими организациями в Северной Америке за их героизм во время войны.

РОЖДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ВОЕННОГО ФЛОТА

**В. Ульянова, учащаяся 10 класса,
Е. Н. Якушева, учитель истории, МАОУ «СОШ № 11», г. Тамбов**

Актуальность темы. Важную роль в патриотическом воспитании играет военная история, а также история российских морских побед. История России богата знаменательными событиями. Во все века героизм, мужество воинов России, мощь и слава русского оружия были неотъемлемой частью величия российского государства. В феврале

1995 г. Государственной Думой был принят Федеральный закон «О днях воинской славы и памятных датах России». Четыре памятные даты посвящены морским сражениям.

Цель исследования: проследить историю рождения и развития российского военного флота.

Задачи

1. Собрать информацию о создании военного российского флота и кораблестроении из различных источников.

2. Систематизировать полученные знания по временным периодам.

Вывод. Зарождение российского военного флота началось еще до правления Петра I. Однако при Петре Великом флот модернизировался, став неотъемлемой составляющей вооруженных сил Российской империи.

ИСТОРИЯ РАТНОГО ПОДВИГА. ИЗУЧЕНИЕ БОЕВОГО ПУТИ ГЕНЕРАЛА ЯКОВА КРЕЙЗЕРА

А. Первушин, учащийся 11 класса,

О. Е. Гладилина, учитель истории и обществознания,

**О. Г. Гудухина, учитель мировой художественной культуры,
МАОУ «Гимназия № 12 им. Г. Р. Державина», г. Тамбов**

В данном исследовании мы постарались систематизировать разрозненную, достаточно скудную и противоречивую информацию о генерале Я. Г. Крейзере и представить ее в новом ракурсе. Данным исследованием для нас было важно подтвердить или опровергнуть ту характеристику, которую дал генералу И. Х. Баграмян, назвав его «наступательным генералом, мастером атак».

Цель работы: изучение жизни и боевого пути генерала армии Я. Г. Крейзера, стоявшего у истоков формирования на Тамбовской земле легендарной 2-й Гвардейской армии, которой посвящен наш школьный музей.

Теоретической новизной данного исследования является определение роли Я. Г. Крейзера в формировании на Тамбовской земле 2-й Гвардейской армии, о чем почти не упоминается в материалах школьного музея.

Практическая новизна определяется созданием карты боевого пути Я. Г. Крейзера в качестве командующего различными воинскими подразделениями с использованием современных ГИС-технологий и разработкой виртуальной музейной экспозиции «Яков Крейзер – «наступательный генерал», мастер атак» с использованием программы Power Point.

ТАМБОВ КАК ГОСПИТАЛЬНАЯ БАЗА РУССКОЙ АРМИИ В ПЕРИОД ВОЙН XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА

**В. Горшенев, учащийся 9 класса,
О. Е. Гладилина, учитель истории и обществознания,
О. Г. Гудухина, учитель изобразительного искусства и МХК,
МАОУ «Гимназия № 12 им. Г. Р. Державина», г. Тамбов**

В нашем исследовании предпринята попытка изучения вклада г. Тамбова в медико-санитарное обеспечение войск в период войн XIX в. и Первой мировой войны. Наше исследование основывается на анализе архивных документов, опубликованных исторических и литературных источниках, фотографиях по изучаемой проблеме.

В ходе исследования были сформулированы следующие задачи: собрать, систематизировать и обобщить документальные исторические сведения об организации помощи больным и раненым солдатам на территории Тамбова; на основе собранного материала составить справочник размещения военных госпиталей в годы Первой мировой войны; рассмотреть процесс увековечивания памяти о Первой мировой войне в г. Тамбове; провести фотофиксацию сохранившихся зданий, в которых располагались госпитали; сопоставить современные фотографии с историческими; с помощью Яндекс Карты составить план размещения госпиталей на территории г. Тамбова; сделать вывод о роли г. Тамбова в медико-санитарном обеспечении раненых в годы Первой мировой войны; создать иллюстрированный справочник о госпиталях и лазаретах г. Тамбова в годы Первой мировой войны.

Выводы

1. Несмотря на то, что город Тамбов не находился в зоне прямых боевых действий, его вклад в дело победы над врагом достаточно весом.
2. Российская империя стала одной из первых держав, в которой было создано Общество Красного Креста.
3. В годы Первой мировой войны Тамбовский Красный Крест и губернское «Общество попечения о раненых и больных» открыли много госпиталей и лазаретов.
4. Значительный вклад в дело лечения и ухода за ранеными и больными воинами внесло Тамбовское земство.
5. Поставленную задачу по организации госпитального лечения, снабжению пищей, одеждой, лекарственными препаратами и перевязочными материалами земство выполнило.
6. В годы Первой мировой войны стали применяться современные научные разработки в области медицины.

7. Тамбов являлся госпитальной базой для раненных русских солдат и военнопленных, начиная с Отечественной войны 1812 г.

8. Оценивая современную ситуацию по мемориализации истории Первой мировой войны в нашем городе, можно сказать, что памятных знаков, посвященных этому событию, недостаточно, и поэтому есть необходимость, наряду с мемориальными досками на зданиях госпиталей периода ВОВ, установить памятные доски о госпиталях времен Первой мировой войны.

НАШ ЗЕМЛЯК ДЕМИДОВ ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ – УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

**В. Сазонова, учащаяся 11 класса,
Л. В. Аванесова, учитель истории и обществознания,
МАОУ СОШ № 1 – «Школа Сколково-Тамбов»**

В данной работе представлены исследования о судьбе нашего земляка Демидова Василия Ивановича – участника Великой Отечественной войны.

Цель исследования: на примере жизненного пути Василия Ивановича Демидова – участника Великой Отечественной войны показать мужество, героизм, любовь к Родине, стойкость советского солдата – защитника Отечества.

Для достижения цели были поставлены следующие *задачи*.

1. Изучить и проанализировать архивные данные о Василии Ивановиче Демидове.
2. Познакомиться с его судьбой и подвигами.
3. Увековечить память о данном участнике войны.

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы. Использование документов личного архива, беседа с родными, работа с материалами сайта «Бессмертный полк» позволили воссоздать биографию Василия Ивановича Демидова. Жизненный путь Василия Ивановича Демидова был сложным и опасным. Его жизнь – это отражение непростых событий XX в. в истории России. Его судьба отражает жизнь большинства советских граждан, которые стали участниками Великой Отечественной войны. Наши земляки внесли свой неоценимый вклад в Великую Победу советского народа над немецко-фашистскими захватчиками. Данный материал можно использовать на уроках истории, литературы, для проведения классных часов и других внеклассных мероприятий.

СОЛДАТ ВОЙНЫ НЕ ВЫБИРАЕТ: ПОДВИГ Н. А. КУЗНЕЦОВА

**А. Жалнина, Д. Коняхина, учащиеся 11 класса,
Т. В. Королева, учитель истории,
МАОУ «ЦО № 13», г. Тамбов**

Актуальность. Ежегодно 15 февраля отмечается День памяти воинов-интернационалистов. Его дата приурочена ко дню вывода советских войск из Афганистана. Среди погибших был Н. А. Кузнецов, чье имя носит Центр образования № 13. За последние годы заметно поменялось отношение россиян к Афганской войне: пришло понимание, что погибшие солдаты-герои отдали жизнь за мир и Отечество. Нельзя забыть этот подвиг. Их жизнь может служить примером для нынешней молодежи, поэтому тема исследования актуальна.

Цель исследования: изучить и обобщить сведения о жизни и подвиге Н. А. Кузнецова с последующим приобщением школьников к углублению знаний по истории страны и истории героев своей малой родины.

Для раскрытия цели были поставлены следующие *задачи*: изучить и проанализировать документально-исторические материалы, посвященные Афганской войне; изучить материал, касающийся биографии Н. А. Кузнецова; выяснить уровень знаний учащихся МАОУ «ЦО № 13» о личности героя, чье имя носит образовательная организация; оформить результаты в виде презентации; создать интерактивную карту, посвященную Н. А. Кузнецову.

Данное исследование позволило прийти к выводу, что ученики МАОУ «ЦО № 13» знакомы с информацией о подвиге своего земляка, но отмечаются отдельные пробелы в знаниях об участии наших земляков в войне в Афганистане в 1979 – 1989 гг.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАЗВАНИЙ АНГЛИЙСКИХ ДОМОВ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКОЗНАНИЯ И КУЛЬТУРЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ

**А. С. Аксенова, учащаяся 10 класса,
О. Л. Платицына, учитель английского языка,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Дом в жизни англичан – нечто большее, чем просто здание. Англичанин, строя или приобретая дом, может дать ему название (имя). Этим он выражает свое уважение и связь с семейным очагом. Поэтому большинство домовладельцев в Великобритании считают, что дом, получивший название, как бы «одушевляется», становится родным и близким.

Цель исследования: расширение страноведческих знаний о стране изучаемого языка, изучение истории присвоения имен домам в Англии и существования традиции в России.

В процессе исследования были решены следующие *задачи*.

1. Определены причины, по которым англичане дают имена своим домам.

2. Изучена история происхождения названий домов в Великобритании, установлены группы названий.

3. Рассмотрено существование традиции присваивать имена домам в России и в поселке Сосновка.

Проведенное исследование показывает, что именование домов в Великобритании имеет длительную и богатую историю. Вместе с тем в России эта традиция также имела место быть, но не носила повсеместный характер, как в Англии. Также в работе представлены интересные факты именования домов, касающиеся не только Великобритании и России, но также Тамбовского региона и родного поселка Сосновка.

Результаты данной работы могут быть применены на уроках английского языка, внеклассных мероприятиях в рамках расширения знаний в области страноведения, языкознания и культурных традиций страны изучаемого языка и России.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР НАРОДНОЙ ПРИМЕТЫ

С. Карташова, учащаяся 9 класса,

**О. А. Чеканова, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «СОШ № 2 им. Н. И. Бореева», г. Моршанск**

Народная примета – это проверенное многократными наблюдениями и передаваемое из поколения в поколение предсказание событий в краткой форме.

Приметы и суеверия уходят своими корнями еще в древность. Раньше люди не понимали многих явлений, но замечали определенную связь между некоторыми событиями.

Цель исследования: определить функции и языковые особенности народных примет.

Гипотеза: раньше, когда жизнь человека была тесно связана с природой, приметы играли очень большую роль в жизни людей

Задачи: узнать особенности языка народной приметы, рассмотреть функции и народные приметы жителей Тамбовщины, рассмотреть народные приметы в художественной литературе, узнать значение термина «Народная примета».

Вывод: благодаря нашей исследовательской работе мы убедились, насколько удивителен и неповторим мир народных примет. В примете нет ни одного лишнего слова, она не объясняет какое-либо явление, а лишь констатирует факт. Но в то же время примета очень содержательна.

МЕРТВА ЛИ «МЕРТВАЯ» ЛАТЫНЬ?

**Н. Колмакова, учащаяся 9 класса,
М. В. Колмакова, учитель русского языка и литературы,
филиал МАОУ «Татановская СОШ», д. Красенькая,
Тамбовский р-н**

Латынь – очень логичный и стройный язык, он не только используется в утилитарных целях, но и является образцом, эталоном языка. Большинство европейских языков используют латинский алфавит, бóльшая часть всех современных имен у современных европейских народов имеет латинские корни, на базе греко-латинских элементов созданы и создаются до сих пор научные термины.

Цель исследования: изучение значимости латинского языка для современного мира науки, в частности для русского языкознания.

Задачи

1. Изучить историю развития латинского языка.
2. Убедиться, что латинский язык не является мертвым.
3. Проследить, как функционируют в русском языке латинские словообразовательные элементы.
4. Проанализировать латинские словообразовательные элементы, данные в рубрике «ЗСП» нашего учебника русского языка под редакцией М. М. Разумовской, П. А. Леканта.

Исследование носит межпредметный характер и затрагивает различные школьные предметы: химию, биологию, искусство, технику, литературу, русский язык.

Таким образом, существует огромное количество слов как в русском, так и в любом иностранном языке, которые обязаны своим происхождением давно исчезнувшему мертвому языку – греческому и латинскому, многие морфемы которых мы находим в современных словах.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА НА РЕЧЕВУЮ КУЛЬТУРУ ПОДРОСТКОВ

**А. Абреева, учащаяся 11 класса,
Н. В. Белова, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Комсомольская СОШ», Тамбовский р-н**

Данное исследование посвящено анализу орфографических ошибок, допускаемых учащимися при виртуальном общении в социальных сетях, которые становятся привычными и являются причиной снижения грамотности. Тексты пишутся быстро и выглядят примерно одинаково: без знаков препинания, часто без прописных букв, с многочисленными сокращениями и опечатками.

Цель исследования: выявить причины и особенности использования интернет-сленга в сети Интернет и определить его влияние на речь современного подростка.

Задачи исследования: посетить различные интернет-сайты, на которых общаются подростки; провести анкетирование учащихся; рассмотреть часто употребляемые учащимися сленговые выражения и сокращения слов; составить словарь интернет-сленга.

Гипотеза исследования: использование особых языковых средств при общении в Интернете негативно сказывается на речи учащихся, снижает культуру общения между подростками.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ФИЛЬМОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

**С. Томашевская, учащаяся 11 класса,
С. В. Фомина, учитель английского языка,
МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова», Сосновский р-н**

Киноиндустрия имеет огромный спрос в современном мире. Множество иностранных фильмов импортировано в Россию. Все их названия должны быть переведены на русский язык.

Отсюда вытекает актуальность исследовательской работы. Часто люди задаются вопросом: «Действительно ли оригинальное название соответствует дословному переводу названия фильма?»

Цель исследования: изучить особенности перевода фильмов, узнать о различных стратегиях перевода, ознакомиться с историей происхождения перевода.

В ходе исследовательской работы были поставлены следующие *задачи:* дать определение основным понятиям, разобраться в специфике перевода иностранных фильмов на русский язык.

Выдвигаемая *гипотеза:* название фильма как на русском, так и на английском языке, одинаковое, потому что сюжет фильма остается неизменным.

Для подробного изучения специфики перевода использовались *методы:* анализ, теоретический метод, изучение специального материала.

Проанализировав фильмы, мы пришли к выводу, что для людей более привлекательно видеть измененные названия, хотя они часто не совпадают с сюжетом фильма.

Гипотеза не подтвердилась, так как в случае использования такой стратегии, как замена, смысл сюжета может совсем не совпадать с неоригинальным названием.

Таким образом, проделав данную работу, мы изучили особенности перевода англоязычных фильмов на русский язык.

АНГЛИЦИЗМЫ В РЕЧИ УЧАЩИХСЯ МБОУ «СОКОЛЬНИКОВСКАЯ СОШ»

**В. Дубень, учащийся 8 класса,
А. О. Корабельникова, учитель английского языка,
МБОУ «Сокольниковская СОШ», Моршанский р-н**

Цель исследования: изучение причин возникновения и употребления англицизмов в современном русском языке, а также сферы их влияния на русскую речь.

Задачи

1. Определить причины заимствования англицизмов в современном русском языке.
2. Рассмотреть способы образования англицизмов.
3. Изучить социальную значимость английских заимствований в средствах массовой информации.
4. Провести исследование использования англицизмов в повседневной жизни учащихся.

В качестве *объекта исследования* послужили лексические единицы английского происхождения и их производные, предметом данной работы является использование англицизмов в речи современных учащихся.

Работа содержит шесть разделов: введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список литературы, приложение.

На основе работы мы можем сделать *вывод*, что, с одной стороны, многочисленные англицизмы и американизмы, проникающие в нашу речь, – это явление закономерное, отражающее активизировавшиеся в последнее десятилетие экономические, политические, культурные, общественные связи и взаимоотношения России с другими странами.

С другой стороны, в стремлении копировать западные образцы мы все больше теряем самобытность, в том числе и в языке.

ТАВТОЛОГИЯ – ОШИБКА РЕЧИ ИЛИ СТИЛИСТИЧЕСКАЯ ФИГУРА?

**И. Кострикин, учащийся 11 класса,
А. В. Егорева, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «СОШ № 3», г. Моршанск**

Правильность и выразительность речи – это показатель культуры и образованности человека. Если человек хочет, чтобы его внимательно и с интересом слушали, понимали, нужно, чтобы речь была ясной и точной, логически стройной и убедительной, чистой и живой. Именно эти умения проверяются у выпускников при выполнении задания с

открытым развернутым ответом (С) – сочинения-рассуждения на основе предложенного текста.

Термин «тавтология» давно вошел в широкое употребление, однако до сих пор понимается неоднозначно. Если, например, «Словарь лингвистических терминов» О. С. Ахмановой рассматривает тавтологию только как неоправданную избыточность речи, то «Краткая литературная энциклопедия» и энциклопедия «Русский язык» видят в этом явлении как проявление речевой избыточности, так и специальный прием выразительности.

Предметом исследования данной работы являются примеры тавтологии в художественной литературе, в повседневной речи и в письменных работах учащихся. Анализ материала позволяет выявить некоторые проблемы, с которыми сталкиваются ученики при освоении этой темы.

Цель исследования: определить условия уместного и неуместного повторения однокоренных или близких по смыслу слов.

Практическая значимость работы заключается в том, она может служить дополнительным материалом при подготовке к сочинению на уроках русского языка и литературы.

ОШИБКИ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВОКРУГ НАС

**Д. Мишин, А. Неверов, учащиеся 10 класса,
Н. Е. Дмитриева, Т. А. Коростелева, учителя русского языка и
литературы, МБОУ «Сосновская СОШ № 2 им. И. Ю. Уланова»,
Сосновский р-н**

Грамотность – это не только умение писать и читать, но и фундамент, на котором «строится» дальнейшее интеллектуальное и духовное развитие человека.

Актуальность исследования заключается в необходимости сохранения чистоты русского литературного языка. В настоящем исследовании была предпринята попытка проанализировать основные разновидности ошибок в лингвистическом пространстве вокруг нас.

Новизна исследовательской работы обусловлена тем, что данный материал позволяет акцентировать внимание на проблеме бережного отношения к родному языку.

Цель исследования: проведение комплексного исследования разного рода ошибок в лингвистическом пространстве рабочего поселка Сосновка.

Задачи: выявить, классифицировать и проанализировать ошибки, допускаемые в лингвистическом пространстве вокруг нас, определить причины их появления; приобрести опыт исследовательской работы в

области изучения часто встречаемых ошибок в нарушении речевых норм русского литературного языка.

Вывод: орфографические, пунктуационные, речевые, грамматические ошибки затрудняют восприятие текста и мешают понять его смысл. Выявив ошибки, мы, как лингвистические дружинники, хотим привлечь внимание общественности к данной проблеме и принять участие в различных мероприятиях в целях пропаганды культуры речи и бережного отношения к родному языку.

ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА МАНИПУЛЯЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ

**К. Лютер, учащаяся 10 класса,
Г. Павлова, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «СОШ № 1», г. Кирсанов**

Сегодня манипулирование с использованием различных средств и технологий информационного воздействия стало достаточно массовым явлением.

Цель исследования: разобрать приемы манипулирования и понять, как снизить риск приверженности манипуляциям, выделить положительные манипуляции.

Гипотеза: манипуляция в СМИ присутствует в нашей жизни, влияя на восприятие действительности, появились манипуляции, положительно влияющие на общество.

Отрицательные средства манипуляции: принцип первоочередности, «очевидцы» событий, образ врага, смещение акцентов, «лидеры мнений», удар на опережение, одобрение мнимого большинства, правда – наполовину.

Положительные функции манипуляции: рекреативная, релаксационная, информационно-познавательная, нормативная, интегративная, развлекательно-компенсаторная, фоновая.

Вопрос о манипулировании непростой: как правило, одни и те же коммуникативные приемы в одних случаях служат для того, чтобы с их помощью умело вводить в заблуждение, а в других – просто для того, чтобы передать определенную информацию, т.е. манипуляция может быть как отрицательной, так и положительной. Кроме того, языковые и психологические средства манипуляции тесно связаны. Каждый человек сегодня имеет все возможности для независимого формулирования собственного мнения относительно окружающей его действительности – это его культура. В данном случае уровень культурного развития человека следует считать показателем эффективности его защиты от сторонней манипуляции.

МЕНТАЛЬНЫЕ КАТЕГОРИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРОЗЫ Е. ЗАМЯТИНА)

**Ф. Алидоншох, учащийся 11 класса,
М. В. Рыбина, канд. филол. наук, учитель русского языка и
литературы, Старохмелевский филиал
МБОУ «Новоникольская СОШ»**

Работа посвящена исследованию структуры и содержания концептов языковой картины мира. *Актуальность* связана с возрастающим интересом к исследованию в когнитивном и этнолингвокультурологическом аспектах образно-языковых средств разных художников слова, которые составляют своеобразие концептосфер каждого автора и ведут к пониманию специфики национальной языковой картины мира.

Цель исследования: проанализировать различные репрезентации концептов душа и дух в русском языковом сознании на материале художественных текстов Евгения Замятина и выявить специфику вербализации индивидуально-авторских средств.

Задачи: раскрыть содержание понятия «концепт» как основы русской языковой картины мира; обосновать философские и психологические подходы в рассмотрении ментальных категорий душа и дух; проанализировать репрезентацию концептов душа и дух в различных по жанру произведениях Е. И. Замятина.

Для решения поставленных задач были использованы следующие *методы исследования:* метод концептуального анализа; метод лингвистического наблюдения и описания; сравнительно-сопоставительный метод.

В работе предлагается рассмотреть структуру, содержание и возможные репрезентации в художественном тексте концептов душа и дух. Эти ментальные концепты занимают особое место в концептосфере русского человека и творчестве Е. Замятина.

Научное издание

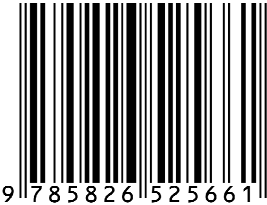
**XXVII ОТКРЫТЫЙ
ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**

ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

Краткие тезисы докладов

Редактор И. В. Калистратова
Компьютерное макетирование М. А. Евсейчевой

ISBN 978-5-8265-2566-1



Подписано к использованию 14.03.2023.
Тираж 50 шт. Заказ № 22

Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106, к. 14
Телефон: (4752) 63-81-08
E-mail: izdatelstvo@tstu.ru