



ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

**XXIII открытый
форум исследователей**

ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

Тамбов

• Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ» •
2019

**Управление образования и науки Тамбовской области,
Комитет образования администрации г. Тамбова и
научный отдел по НГТМ федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Тамбовский государственный
технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ») и
ТГУ им. Г. Р. Державина
приглашают Вас принять участие в работе
XXIII открытого форума исследователей**

«ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА»,

который проводится 22 марта 2019 года.

*Открытие и пленарное заседание состоятся 22 марта 2019 года
в 10 часов в актовом зале МАОУ Центр образования № 13 по адресу:
г. Тамбов, ул. Н. Вирты, 120.*

*Работа секций проводится в закрепленных за кафедрами
кабинетах Центра 22 марта 2019 года. Начало в 11 часов.*

*Кафедра «Инженерно-техническое творчество» (КИТТ) –
каб. 21, 22, 27, 28, 29.*

Кафедра «Естественные науки» (КЕН) – каб. 31, 32, 33, 34, 35.

Кафедра «Гуманитарные науки» (КГН) – каб. 4, 3, 5, 7.

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
Управление 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

**XXIII ОТКРЫТЫЙ
ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**

ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

Краткие тезисы докладов

*Под редакцией доктора технических наук,
профессора ТГТУ Е. И. Глинкина*

Утверждено Ученым советом университета



Тамбов
Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ»
2019

УДК 37:061.3

ББК я5

О-83

О-83 **XXIII открытый** форум исследователей «Грани творчества» : краткие тезисы докладов / под ред. д-ра техн. наук, проф. Е. И. Глинкина. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 124 с. – 100 экз.
ISBN 978-5-8265-2041-3

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

Редакционная коллегия:

В. Ф. Калинин, Е. И. Глинкин – *ответственные редакторы*,
С. В. Тонина – *зам. ответственного редактора*,
А. А. Ферман, И. В. Курбатова, А. Ю. Осетров, Ю. П. Прокудин,
Н. Ю. Желтова, Н. В. Стрекалова, М. А. Евсейчева, Н. Н. Мочалин

Материалы представлены в электронном виде и сохраняют авторскую редакцию.

ISBN 978-5-8265-2041-3 © Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»), 2019
© МАОУ Центр образования № 13 имени Героя Советского Союза Н. А. Кузнецова, 2019

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

РАЗВИТИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТРОЛЯ

Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ГГТУ

Доказано развитие контроля концентрации глюкозы крови от ненормированных переменных статистических градуировочных характеристик со степенными полиномами к интегралу аналитических калибровочных характеристик с оптимальными параметрами за счет известных образцов с нормированными мерами границ адаптивного диапазона по тождественным математическим моделям, адекватным физике натурального эксперимента. Инновации представлены экспресс-анализом и мониторингом концентрации глюкозы крови по двум калибровочным характеристикам: глюкограмме и термограмме, а также по калибровочной глюкосименсграмме с оптимальными параметрами вольтамперной характеристики.

Поиск инноваций методами перебора (эвристических, квалиметрических, итерационных) – трудоемкая задача из-за множества проб и ошибок, приводящих к эфемерному результату (фантому, миражу, квазинновации). Отсутствие целенаправленного поиска инноваций тормозит развитие информационных технологий диагностики концентрации глюкозы крови, реализующих косвенные, совместные и совокупные измерения на различных иерархических уровнях – морфологических признаках технических решений. Способы измерения комбинируют в различных сочетаниях целенаправленную последовательность действий: измерение информативных параметров (множество переменных или нормируемых параметров) и аппроксимация характеристик (жестких градуировочных или гибких калибровочных) по математическим моделям (степенных полиномов или тождественных операторов), вычисление алгоритмов (ненормированных коэффициентов или параметров оптимизации) характеристик и регистрация результатов (условных без норм или действительных по калибрам границ). Цель: повышение метрологической эффективности неинвазивного контроля концентрации глюкозы за счет синтеза инноваций, тождественных идеальному конечному результату (ИКР).

Для достижения цели необходимо решение следующих задач.

1. Систематизация аналогов способов определения концентрации в банк данных по морфологическим признакам адресации функция–время.

2. Анализ морфологических признаков аналогов для выявления закономерностей информативных параметров и характеристик, алгоритмов вычисления и математических моделей, анализа и контроля.

3. Иерархический анализ дифференциальных признаков по закономерностям для синтеза интегральных признаков инноваций ИКР.

4. Метрологическая оценка инноваций, доказывающая повышение эффективности неинвазивного контроля концентрации глюкозы.

Инновации целенаправленно повышают метрологическую эффективность неинвазивного контроля концентрации глюкозы крови пациента за счет исключения методической погрешности по двум физическим факторам для создания информационной технологии проектирования автоматических компьютерных анализаторов действительных значений с заданными метрологическими характеристиками. Поиск инновации организован методом девяти экранов в декартовом двумерном k, l -м адресном пространстве 3×3 становления $l = 1,4$ системы F от дифференциальных компонент f (подсистемы) до упорядоченного множества Φ (надсистемы) в координатах $k = 1,4$ абсциссы времени t : прошлое и настоящее, будущее и сверхбудущее, – по вектору развития идеального конечного результата (ИКР), предложенного Г. С. Альтшуллером. Проектирование ИКР включает синтез исследуемых иерархических признаков технических решений в двумерную декартову матрицу из 9 экранов для организации банка аналогов и их анализ по вектору развития от дифференциальных компонент аналога до интеграла признаков прототипа для целенаправленного создания инновации как ИКР, утверждающего: «функция выполняется, а средство отсутствует». Развитие метрологической эффективности контроля показывает:

1. Эффективность мониторинга концентрации глюкозы повышается от описательного образа графической характеристики, формализуемого в математический полином статистической градуировочной характеристики (СКХ), а через интегральный оператор СКХ и ядро математической модели аналитической градуировочной характеристики (АГХ) интегрируется в аналитическую калибровочную характеристику (АКХ) с оптимальными параметрами тождественных операторов, адекватных физике аналитического контроля.

2. АКХ от СКХ отличает структура в процессе интеграции статистической модели СКХ фантома в аналитическую АКХ действительного значения эквивалента. АКХ от аналитической градуировочной характеристики (АГХ) с тождественными структурами матмоделей отличают действительные предельные параметры АКХ и нормированные образцы, интегрирующие произвольные коэффициенты с ненормированными мерами измерения и контроля градуировки.

3. Информационный анализ вектора развития доказывает, что ИКР систематизирует ненормированные компоненты информативных параметров и мер отсчета, моделей градуировки и калибровки в интеграл дифференциальных признаков с возрастающим уровнем иерархии

метрологических средств. Результатом развития служит ИКР из интеграла аналитических калибровочных характеристик статических, кинетических и динамических процессов аналитического контроля действительных значений концентрации глюкозы крови индивидуальных пациентов.

4. Инновации ИКР представлены экспресс-анализом и мониторингом концентрации глюкозы крови по двум калибровочным характеристикам: глюкограмме и термограмме. Предельную температуру и концентрацию глюкограммы регистрируют по измеренным концентрациям для двух максимальных температур термограммы нестационарного процесса экспресс-анализа и стационарного динамического мониторинга.

5. Повышает эффективность мониторинга неинвазивное определение глюкозы крови по калибровочной глюкосименсграмме, тождественной экспериментальному эквиваленту за счет оптимизации ее предельных параметров: глюкозы и проводимости структуры, – нормированными значениями границ адаптивного диапазона известных пациентов: глюкозы и диффузионными проводимостями, которые находят по вольтамперным характеристикам.

6. Инновации ИКР целенаправленно повышают метрологическую эффективность: достоверность, объективность и точность неинвазивного контроля концентрации глюкозы крови пациента за счет исключения методической погрешности по двум физическим факторам для создания информационной технологии проектирования автоматических компьютерных анализаторов действительных значений с заданными метрологическими характеристиками.

ЦИФРОВАЯ ШКОЛА

И. В. Ермакова, педагог-организатор ЦО № 13

Обучение в среднеобразовательной школе основано на противоречии – с одной стороны, базовая школьная программа обязательна для всех, с другой стороны, каждый ребенок имеет свои особенности, физиологические, психические и интеллектуальные, поэтому невозможно учить всех одинаково. После того как в «Законе об образовании» РФ появился пункт о внешкольном обучении, формы альтернативного образования стали активно развиваться. И сейчас у современных школьников есть несколько вариантов – учиться дома, сдавать школьную программу экстерном, прикрепиться к интернет-школе или посещать уроки в обычном среднеобразовательной учреждении. Учиться стало намного интереснее!

В этом году в МАОУ «ЦО № 13 имени Героя Советского Союза Н. А. Кузнецова» реализуется проект «Цифровая школа», основная

цель которого – улучшение образовательного процесса с помощью современных технологий.

Проект позволяет обеспечивать обновление содержания образования и дает возможность нашим школьникам свободно и в то же время безопасно ориентироваться в цифровом пространстве. Благодаря проекту у родителей появилось больше возможностей изучать интересы и способности своего ребенка. Для педагогов плюсы цифровизации в снижении административной нагрузки. Помимо того, цифровая школа обеспечивает повышение квалификации педагогов и оснащение школы необходимой инфраструктурой.

Реализация проекта повлечет за собой обновление содержания образования и изменение роли учителя, который станет куратором, ориентирующим ребенка в соответствии с его запросами и приоритетами, максимально индивидуализирует траектории обучения школьников. Появится возможность прохождения аттестации и сдачи государственной аттестации в цифровой форме. Родители смогут в режиме реального времени узнавать, находится ли ребенок в школе, и какие результаты он показывает в образовательной деятельности.

Благодаря реализации проекта школьники получили возможность применять приобретенные навыки в условиях стремительно развивающегося цифрового мира.

К основным «плюсам» проекта «Цифровая школа» можно отнести следующее:

1. Возможность ориентироваться в мире компьютерных технологий.
2. Автоматизация проверки учебных работ.
3. Цифровые технологии помогают учащимся в поиске необходимой информации.
4. Дистанционное обучение тех детей, которые не могут присутствовать на уроке, например из-за болезни.
5. Хранение книг на электронном носителе сэкономит огромное количество места, и больше не будет необходимости иметь помещение под библиотеку.
6. Электронные книги можно прослушивать с помощью синтезатора речи, что особенно актуально для инвалидов по зрению.
7. Для слабовидящих детей есть возможность увеличить шрифт текста электронного учебника.
8. Производство бумаги экологически вредно. Если заменить бумажные книги на электронные, это позволит сохранить деревья и избежать загрязнения окружающей среды.
9. Вопреки мнению многих, электронные носители не будут портить зрение учеников. Для этого используется технология электронных чернил E-ink, что приближено к чтению бумажных книг.

Но «минусы» проекта тоже существуют. Так, книга в электронной форме дешевле бумажного аналога, но остается открытым вопрос по техническому обслуживанию специального оборудования и подбору специалистов данного профиля.

Помимо этого, финансовая сторона данного проекта оставляет открытым вопрос его целесообразности. Существует опасение, особенно со стороны родителей, что использовать информационные технологии в учебном процессе – значит все больше отдалять от реальности современных детей, которые и так отдают предпочтение виртуальности, заменяя традиционные игры компьютерными.

Возможно, появится проблема с переобучением пожилых преподавателей, которые не так просто принимают технические нововведения. Получается, процесс преподавания для них может быть не облегчен, а напротив – усложнен.

Одним из значимых этапов на пути к цифровизации учебного процесса стало создание в Центре образования № 13 информационно-библиотечного центра, обеспечивающего информационную и научно-методическую поддержку образовательного процесса.

Цифровая школа – это часть глобального проекта «Современная цифровая образовательная среда». Этот проект был утвержден в 2016 году. Он разрабатывался для расширения возможностей образования и повышения его качества путем развития российского цифрового образовательного пространства.

ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕЙ ЛИЧНОСТИ

*В. А. Разыгрин, воспитатель детского сада № 32, г. Тамбов;
С. Ю. Филатова, тьютор, школы № 1621, г. Москва*

Немаловажную роль в процессе воспитания в условиях дошкольного образовательного учреждения играет организация предметно-развивающей среды для каждого дошкольного возраста, имеющего свою специфику развития. Как показала практика, предметно-развивающая среда включает ряд требований, учет которых необходим в повседневной работе воспитателей. Это: ее системность, отвечающая целям воспитания и обучения; специфика возрастных этапов развития ребенка, отражающая ведущую деятельность (общения, предметной деятельности, игры), возможность взаимодействия детей между собой и с взрослыми, что способствует формированию у них навыков коллективной работы; наличие часто меняющихся составляющих, которые побуждают детей к их познанию и другим.

Выполнения требований ФГОС к предметно-развивающей среде позволяет обеспечивать максимальную реализацию образовательного

потенциала подрастающей личности, ее доступность, доступность для воспитанников всех помещений дошкольной организации, где осуществляется образовательный процесс, свободный доступ воспитанников к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды деятельности. Организация развивающей среды в дошкольном образовательном учреждении с учетом ФГОС строится таким образом, чтобы дать возможность наиболее эффективно развивать индивидуальность каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности. Обогащение предметно-развивающей среды различными элементами взаимодействия стимулирует познавательную, эмоциональную, двигательную деятельность детей.

На наш взгляд, предметно-развивающая среда в дошкольном образовательном учреждении должна быть организована так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно заниматься своим любимым делом. Положительные результаты в формировании подрастающей личности дают объединения детей по подгруппам с учетом общих интересов: конструирование, рисование, ручной труд, театрально-игровая деятельность, экспериментирование и другое. Обязательными в оборудовании предметно-развивающей среды являются материалы, которые во многом активизируют познавательную деятельность. Сюда мы относим: развивающие игры, технические устройства и игрушки, модели, предметы для опытно-поисковой работы, различные предметы, составляющие интерес детей и т.д.; природные материалы для изучения, экспериментирования, составления коллекций.

Например, для детей первой младшей возрастной группы это наличие достаточного пространства в группе для удовлетворения потребности в двигательной активности. Правильно организованная предметно-развивающая среда позволяет каждому ребенку найти занятие, поверить в свои силы и способности, научиться выполнять первые мыслительные операции с предметами и игрушками, получая сенсорный опыт взаимодействия. А еще первый опыт активного взаимодействия с взрослыми и со сверстниками, понимая и оценивая их чувства и поступки, а ведь именно это и лежит в основе развивающего обучения. При создании развивающего пространства в групповом помещении мы отдали ведущую роль игровой деятельности в развитии, это в свою очередь обеспечивает эмоциональное благополучие каждого ребенка, развитие его положительного самоощущения, включение в различные формы сотрудничества, что и является основными целями дошкольного обучения и воспитания.

Организация предметно-развивающей среды в детском саду несет эффективность воспитательного воздействия, направленного на формирование у детей активного познавательного отношения к окружающему миру предметов, людей, природы. При создании предметно-

развивающей среды следует опираться на принцип активности детей. В группе должны быть созданы условия для взаимодействия детей с воспитателем и друг с другом. Также немало важен уголок уединения, который дает ребенку чувство психологической защищенности, помогает развитию личности. Содержание предметно-развивающей среды соответствует интересам мальчиков и девочек, периодически изменяется, варьируется, постоянно обогащается. Обстановка в младшей группе прежде всего создается как комфортная и безопасная для ребенка. Маленькие дети плохо реагируют на пространственные изменения обстановки, они предпочитают стабильность в этом отношении. В связи с этим необходимо спланировать расстановку оборудования еще до прихода малышей в детский сад.

У младших детей активно развиваются движения, в том числе ходьба, бег, лазание. Вместе с тем движения еще плохо координированы, нет ловкости, быстроты реакции, увертливости. Поэтому при пространственной организации среды оборудование целесообразно располагать по периметру группы, выделив игровую часть и место для хозяйственно-бытовых нужд, предусмотреть достаточно широкие, хорошо просматриваемые пути передвижения для ребенка. Не рекомендуется включать в обстановку много оборудования, примерно две трети пространства должны быть свободными.

Предметно-развивающая среда группы организуется так, чтобы стимулировать восприятие детей, способствовать развитию анализаторов, «подсказывать» способы обследования и действий. Для развития мелкой моторики кроме специальных дидактических игрушек: вкладышей, пирамидок – нужно включать в обстановку пластиковые контейнеры с крышками разных форм и размеров, коробки, другие хозяйственные предметы, вышедшие из употребления. Необходимо размещать материалы на открытых полках, а сами материалы подбираются внешне привлекательные, яркие, и довольно часто их надо менять (не реже одного раза в неделю). Все игрушки и пособия, находящиеся в группе, должны быть доступны для ребенка, это способствует развитию его активности, самостоятельности. Очень полезно в группе иметь много зеркал в разных местах, поскольку малыш сможет видеть себя среди других детей, наблюдать свои движения, мимику, внешний вид. А уголок ряженья позволит ему изменять свой облик и наблюдать эти изменения, познавая себя, такого знакомого и незнакомого одновременно. В создании и реализации предметно-развивающей среды много других не менее важных форм, методов и средств формирования подрастающей личности: рисование как творчество, игра в ее многообразии, роль родителей и многое другое.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, МАТЕМАТИКА

Руководитель Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ И ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ

*П. Журавлева, ученица 10 класса СОШ № 1, г. Курсанов;
Л. В. Гамова, учитель математики*

Человек на протяжении своего существования стремился к познаниям устройства окружающего мира, к разгадке тайн Мироздания. В процессе наблюдений выявлялось множество вопросов, на которые человек находил ответы. Цель: изучить взаимосвязь Закона Золотого сечения и ряда Фибоначчи и их проявление в окружающем мире.

Исследован и описан способ построения ряда Фибоначчи и Золотых пропорций; выявлены математические закономерности в строении окружающей живой и неживой природы, в строении тела человека; найдены примеры использования Закона Золотого сечения и ряда Фибоначчи; проведено анкетирование в целях выявления знаний учеников по данной теме; на основе итогов исследования оформлен наглядный материал в виде презентации. Итак, взаимосвязь Золотых пропорций и чисел Фибоначчи проявляется в окружающем нас мире.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

*А. Афонина, ученица 8 А класса, Казачья школа-интернат, г. Тамбов;
Н. В. Садовникова, учитель математики*

Актуальность исследования заключается в подтверждении значимости и нахождении практических областей применения положительных и отрицательных чисел. Цель: изучить применение положительных и отрицательных чисел в жизни человека и в других науках.

Изучив историю возникновения отрицательных чисел, можно сказать, что отрицательные и положительные числа использовались в жизни людей с очень давних лет и сейчас данные числа имеют широкое применение. Анализируя полученные результаты при опросе учащихся, родителей и учителей, можно сказать, что отрицательные и положительные числа очень нужны человеку, и без них нельзя ни в жизни, ни в других науках. Работая с различными источниками и

анализируя результаты, выяснено, что отрицательные и положительные используются на уроках физики, географии, истории, биологии, а также в современных средствах связи, при изучении качеств человека и других сферах деятельности человека.

ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ ЗАДАНИЙ ОГЭ

*А. Козюлина, ученица 9 класса Алабушинской СОШ, Уваровский р-н;
Н. В. Фролова, учитель математики*

При подготовке к экзаменам по математике одно из заданий 2-й части ОГЭ из модуля «Алгебра» – это задания на построение графиков функций, которые перед этим необходимо еще привести к стандартному виду, вызывают у школьников затруднения, и они либо вообще не берутся за выполнение этого задания, либо берутся, но выполняют их неправильно. После написания пробного ОГЭ, я провела опрос и попросила ответить своих одноклассников на вопросы: кто из них решил № 23, приступил к решению, но не смог и кто не приступил к решению этого задания. Цель работы: исследовать методы решения заданий ОГЭ на построение графиков нестандартных функций.

В ходе работы оказывалось, что в заданиях на построение графиков функций 2-й части ОГЭ по математике содержится материал, подробно не изучающийся в общеобразовательном курсе математики. Умение строить графики позволяет облегчить решение многих с виду сложных задач с параметрами. В этой книге рассматриваются и другие способы исследований функций, но они мне показались сложнее.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

*А. Сибикина, ученица 11 класса
Староюрьевской СОШ, Староюрьевский р-н;
О. Е. Копылова, учитель физики и математики*

Слово «фрактал» – это то, о чем много людей говорит в наши дни, от ученых до учеников школы. Цветные изображения фракталов сегодня можно найти везде: на открытках, футболках, на рабочем столе персонального компьютера. Эту тему я выбрала для того, чтобы расширить свои знания в области математики, увидеть красоту фрактальной геометрии, начать работу по созданию своих фракталов. Цель исследования – изучение фракталов в математике и природе.

В ходе выполнения данной работы выяснено, что фракталы окружают нас всюду: это деревья, горы, облака. Но, кроме этого, фракталы встречаются в видимых объектах и невидимых человеческим гла-

зом: это клетки различных живых тканей, трещины в земной коре и многое другое. Фрактальная графика может применяться во многих областях естественных наук. Она используется не только в математике, но и в экономике, географии, астрономии, биологии, физике и даже в литературе.

ВЕЗДЕСУЩАЯ МАТЕМАТИКА И ЗДОРОВЬЕ

*Е. Волкова, ученица 9 класса
Староюрьевской СОШ, Староюрьевский р-н;
О. Н. Куликова, учитель математики,
Г. М. Сутормина, учитель физики и математики*

Математика сегодня вездесуща, ее знания необходимы и на кухне. Питание всегда привлекало интерес и внимание людей. В эту область вторгается наибольшее количество предрассудков, вредных привычек, сомнительных советов. Питание влияет на развитие центральной нервной системы, интеллект, состояние работоспособности. Поэтому проблема питания, полноценного, сбалансированного рациона приобретает в наши дни такую актуальность. Цели работы: выяснение, чем математика может помочь здоровью человека, исследование важности и необходимости рационального питания.

Питание считается рациональным, если оно восполняет энергетические затраты организма. Нами проведен подсчет затраченных энергозатрат и полученных за сутки килокалорий в нашей семье. Без математики здесь никак не обойтись. Из наших исследований видно, что расход энергии в течение дня у всех «исследуемых» превышает энергию, получаемую с пищей. Необходимо повысить калорийность пищи или понизить энергозатраты. Положительным считаем следующее: каждый из нас сделал определенные выводы о рациональном питании для себя. Сумели привлечь внимание своих одноклассников к значимости математики в проблеме сохранения их здоровья, показать правильный путь действий в этом направлении.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЧНОЙ АЛГЕБРЫ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

*Ю. Улыбышева, ученица 11 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
М. В. Скорук, учитель математики*

В наше время тема матриц и матричной алгебры является актуальной. Матрицы проникли почти во все отрасли человеческой деятельности. В математике они используются при исследовании

систем m линейных уравнений с n неизвестными. В экономике – при отражении соотношений затрат, производственных и экономических структур. В технике – при расчете сооружений. В физике матрицы применены для повышения точности вычисления значений полей вблизи неоднородности и т.д. Цель: изучение принципов применения матриц в различных областях науки. Для достижения данной цели были сформулированы следующие задачи: выявить основные теоретические положения матричной алгебры для выполнения операции над матрицами; научиться составлять математические модели задач в матричной форме и решать их; найти возможные применения матричной алгебры в школьном курсе математики.

В работе совершен экскурс в историю создания матриц как математического объекта; изучены такие методы решения систем линейных уравнений, как метод Гаусса и правило Крамера; проанализирована возможность применения матричного аппарата при решении систем линейных уравнений, исследовании систем линейных уравнений с параметрами, решении простейших экономических задач; установлено, что применение аппарата матричной алгебры позволяет не только сократить решение, но и сделать его более рациональным.

МОЙ КЛАСС – СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Д. Ворпаева, К. Соколова, ученицы 9 класса Ржаксинской СОШ № 1;
Т. Б. Дрокова, учитель математики*

В этом учебном году мы изучали тему «Статистика – дизайн информации». Заинтересовавшись темой, решили больше узнать, что такое статистика, нужна ли она в нашей жизни.

В январе 2019 года мы проводили исследовательскую работу по нашему классу. В нашем классе учатся 14 человек (5 мальчиков и 9 девочек). Все мы разные и интересные. Нам захотелось провести статистические исследования своего класса.

Проводя исследования, еще раз убедились, что математика прочно вошла в нашу жизнь, и мы уже не замечаем, что живем по ее законам.

В ходе исследования провели статистические наблюдения, научились систематизировать, наглядно представлять данные, обобщать и делать выводы. Проведя опросы, обобщив и систематизировав полученные данные, можно составить средний статистический портрет ученика 9 Б класса МБОУ «Ржаксинская СОШ № 1 им. Н. М. Фролова». Это девочка, с русыми волосами, голубыми глазами, весом 53 кг.

Любимый предмет – физкультура, много времени проводит за компьютером и мало времени уделяет выполнению домашнего задания, занимается в спортивной секции. Нам понравилось знакомство со статистикой, так заинтересовало и хочется продолжить работу со статистическими характеристиками другого направления.

МИР МАТРИЦ

А. Баранова, ученица 10 Б класса СОШ № 2, г. Моршанск;

М. О. Фомина, учитель математики

Для наиболее успешной сдачи ЕГЭ по таким предметам, как математика, химия или физика, необходимо иметь не только основные знания, получаемые на базовых уроках математики, но и навыки более высокого уровня, которые также можно применять на предметных олимпиадах для получения более высоких результатов. Цель: научиться решать матрицы методом Гаусса, и полученные знания использовать для решения сложных математических и химических задач. Итак, я научилась решать матрицы методом Гаусса и применять это для решения сложных химических и математических задач, а также научилась решать матрицы с помощью программы MicrosoftExcel.

Над матрицами можно производить различные действия: складывать матрицы между собой, вычитать из одной матрицы другую, умножать матрицы и делить на коэффициент. С этими операциями я еще не познакомилась. Кроме того, хотелось бы придумать достаточное количество задач, которые можно было бы решать с помощью матриц; собрать все задачи с описанием и подробным решением в пособие для любознательных учеников старших классов.

ИЗМЕРЕНИЕ ВЫСОТЫ ЗДАНИЯ ШКОЛЫ БЕЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Е. Прохорова, ученица 9 класса Цнинской СОШ № 2, Тамбовский р-н;

Т. В. Попова, учитель математики

Идея моего исследования появилась после урока математики, на котором наш учитель задала вопрос: «Ребята, а вы знаете точную высоту школы?», но ни один учащийся нашего класса не смог ответить на этот вопрос. Мне стало интересно, а какая высота моей школы, в которую я хожу каждый день. И могу ли я измерить высоту школы самостоятельно без специальных приборов. Цель – изучение методов измерения высоты здания и применение их на практике. Задачи – про-

вести практическое исследование по измерению высоты здания школы разными способами и найти наиболее точный способ измерения, применимый на практике с меньшей степенью погрешности. В работе показано, что существует множество способов для измерения высоты здания школы без специальных приборов, тесно взаимосвязанных с более глубоким изучением геометрии. Данная тема актуальна и является дополнением и углублением изученных в курсе математики и физики методов измерения высоты здания. Приобретенный опыт позволит находить без каких-либо сложных технических устройств расстояние до недоступных точек наиболее удобным способом. Изучение данной темы помогает более глубоко подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ по математике и физике. Собранный материал можно использовать на уроках математики, факультативных занятиях, занятиях математического кружка.

ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ И ЛИНИИ ТРЕУГОЛЬНИКА

А. Борисанова, ученица 9 Г класса Гимназии, г. Моршанск;

Н. А. Терехова, учитель математики

Школьная геометрия становится наиболее содержательной и интересной при анализе самой простейшей геометрической фигуры – треугольника. Что такое треугольник? Что мы знаем о треугольнике? Какими свойствами обладают замечательные точки и линии треугольника? Какие из них мы изучаем в средней школе, а какие нет? Цель исследования – научиться применять свойства замечательных точек и линий треугольника в решении задач из вариантов ОГЭ. В работе разбираются теоремы Чевы и Менелая, выводится формула Эйлера, дается определение вневписанной окружности и показывается красота решения некоторых задач с использованием данных теорем. Каждый ученик должен иметь возможность ознакомиться со свойствами всех этих замечательных точек и линий треугольника и научиться решать задачи, применяя полученные знания.

ЛАЙФХАКИ ПРИ РЕШЕНИИ НЕРАВЕНСТВ

А. Вдовина, А. Фролова, ученицы 11 А класса СОШ № 1, г. Моршанск;

Е. В. Долгих, учитель математики

Мы – ученицы 11 класса и в этом году нам и нашим одноклассникам предстоит сдавать экзамены. Наша работа посвящена заданию № 15 из ЕГЭ по профильной математике. Это неравенства. Поэтому мы решили

взять в качестве темы научно-исследовательской работы один из способов решения неравенств – метод рационализации. В школьной программе этот метод не изучается, но с помощью него значительно быстрее решаются логарифмические и показательные неравенства, которые ежегодно предлагают на выпускном экзамене. Цель работы: изучение применения метода рационализации при решении показательных и логарифмических неравенств. Сравнив два метода решения неравенств, мы выяснили, что лучше всего использовать метод рационализации, поскольку он более прост и компактен, а также в банке заданий ЕГЭ есть неравенства, которые невозможно решать с помощью школьного способа. Вся проделанная нами работа в проекте может быть использована учащимися для подготовки к выпускному экзамену по профильной математике в 11 классе.

ОЦЕНКА СОСТАВЛЯЮЩИХ ИМПЕДАНСА БИООБЪЕКТА

Е. А. Лучкова, магистрант ТГТУ;

Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

Оценен импеданс биообъекта по виртуальным калибровочным характеристикам [Пат. № 2624172 РФ]: напряжения, тока и потока в один момент времени с оптимальными параметрами известных образцов нормированных границ адаптивного диапазона. Изобретение относится к области медицины. Для определения составляющих импеданса биологического объекта осуществляют подачу на биообъект импульса стабилизированного тока I и измерение напряжения u . В момент времени t после начала импульса тока в качестве составляющих импеданса биообъекта определяют активное сопротивление R и эквивалентную емкость C тканей биообъекта. Дополнительно измеряют в тот же момент времени ток I и поток g . Составляющие импеданса определяют по трем импульсным динамическим характеристикам (ИДХ): ИДХ напряжения $u(t)$, ИДХ тока $i(t)$, ИДХ потока $g(t)$, по которым регистрируют параметры ИДХ: установившееся напряжение E и постоянную времени $T = -i/g$, а также стабилизированный ток I и поток G как отношения $I = E/T$ и $G = I/T$. По параметрам рассчитывают активное сопротивление $R = E/I$ и эквивалентную емкость $C = T/R$ тканей биологического объекта. Способ повышает точность и оперативность измерения составляющих комплексного сопротивления биообъекта за счет устранения методической и динамической погрешностей.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПО ТОЧНОСТИ

*А. А. Коробов, аспирант ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Доказана эффективность по точности и оперативности мультипликативного симметричного критерия регулирования [Пат. № 2624136 РФ] относительно позиционного закона за счет тождественности исследуемой погрешности нормируемому эквиваленту желаемой погрешности для автоматического программного управления в адаптивном диапазоне с заданной точностью. Изобретение относится к автоматике и может быть использовано в чистых помещениях для поддержания постоянной оптимальной температуры.

В способе автоматического управления системами выходную переменную исполнительного механизма подают на вход управляемого объекта, измеряют фактическую величину выходной переменной управляемого объекта, которую вместе с командной величиной входной переменной управляемого объекта используют для формирования управляющего сигнала, который подают на вход исполнительного механизма за счет использования отрицательной обратной связи по выходной переменной управляемого объекта.

Согласно изобретению автоматически управляют в адаптивном диапазоне коэффициентом $k = \varepsilon_2/\varepsilon_1$ регулирования за счет тождественности исследуемой погрешности ε_1 нормируемому эквиваленту ε_2 желаемой погрешности, которую адаптируют по диапазону при сравнении в каждый момент времени произведения величин входной E и выходной U переменных с нормированным эквивалентом их максимальных величин, соответствующим степенному полиному средней арифметической величины командной входной и выходной переменных управляемого объекта. В результате достигается автоматическое регулирование системами в гибком диапазоне за счет адаптивной оценки сигнала по программно управляемой нормируемой мере.

ОЦЕНКА СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ

*Д. В. Болдырев, аспирант ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Проведена оценка динамики изменения скорости оседания эритроцитов по амплитудно-временным характеристикам [Пат. № 2640190 РФ]: высоты слоя плазмы, скорости и ускорению оседания эритроцитов в один момент времени с оптимальными параметрами известных

образцов нормированных границ адаптивного диапазона. Изобретение относится к области медицины, а именно к лабораторной клинической диагностике и может быть использовано для проведения лабораторных анализов динамики изменения скорости оседания эритроцитов, а также в исследовательских целях. Оценка динамики изменения скорости оседания эритроцитов включает смешивание исследуемой пробы крови с антикоагулянтом, забор полученного раствора крови с антикоагулянтом в капилляр, размещение его вертикально. По полученным данным определяют максимальную величину оседания эритроцитов. Динамику изменения скорости оседания эритроцитов определяют по трем импульсным динамическим характеристикам, значения которых фиксируют в единственный момент времени, по которому регистрируют максимальную величину оседания эритроцитов и постоянную времени, а также предельную скорость, по которым определяют действительную характеристику скорости оседания эритроцитов. Способ обеспечивает повышение точности определения динамики изменения скорости оседания эритроцитов на несколько порядков, а оперативность – не менее чем на порядок.

КОНТРОЛЬ УДАРНОГО ОБЪЕМА СЕРДЦА

В. В. Недосекин, магистрант ТГТУ;

Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

Предложен аналитический контроль ударного объема сердца по калибровочным характеристикам [Пат. № 2633348 РФ]: нормированного сопротивления реограммы и нормированного объема, тождественного натурному эксперименту для любой единственной меры гемоглобина. Изобретение относится к области медицины, а именно к кардиологии, кардиохирургии, функциональной диагностике.

Для определения ударного объема сердца проводят наложение двух электродов на участки тела, регистрацию сопротивления R между электродами при снятии реограммы (РГ), измерение гемоглобина крови Hb . Ударный объем сердца определяют по калибровочной характеристике Q отношения сопротивления R к предельному значению R_0 между электродами РГ с функцией Q_{0i} нормированного объема от гемоглобина крови (Hb): где R_0 – предельное значение сопротивления, зарегистрированное на верхней и нижней границах, значения сопротивления R_i пациентов, нормированным объемам сердца Q_{0i} и значениям ударных объемов сердца пациентов Q_i , с различной калибровкой для мужчин и женщин, при этом $i = 1, 2$.

Функцию Q_{0i} нормированного объема калибруют по измеренному значению гемоглобина Hb одного пациента с известным значением ударного объема сердца Q , по которой рассчитывают последовательным приближением параметры: значения предельного объема сердца Q_0 и предельного гемоглобина крови Hb_0 . Аналитический контроль повышает точность измерения ударного объема сердца, за счет адаптации сопротивления по границам диапазона и калибровке нормированного объема по одной мере гемоглобина крови.

ЭКСПЕРТИЗА ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

М. Е. Глинкин, канд. техн. наук, докторант ТГТУ;

Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

Проанализирована экспертиза патентоспособности способа измерения артериального давления [Пат. № 2441581 РФ] для доказательства технической новизны и существенных признаков, работоспособности и промышленной применимости инновации. Способ измерения артериального давления, включающий регистрацию и анализ осциллограмм артериальных сосудов в процессе нарастания давления в пережимной измерительной манжете с последующим электрическим преобразованием, регистрацию и анализ объемной осциллограммы (ОСГ) артериальных сосудов, производят в полосе частот от $0...0,1$ Гц до $40...60$ Гц. Компрессию пережимной измерительной манжеты продолжают до момента появления волн ОСГ с максимальной амплитудой при выходе на плато диастолической части кривой ОСГ, величину диастолического артериального давления (P_d) определяют в момент начала отклонения вниз диастолической части кривой ОСГ по величине давления в пережимной измерительной манжете.

В отличие от прототипа вводят меру отсчета в виде информативных параметров динамической характеристики: предельного значения амплитуды и постоянной времени. Для этого на диастолической части осциллограммы регистрируют текущую амплитуду в первый момент времени и измеряют вторую амплитуду в кратный момент времени от первоначального значения времени, по двум значениям амплитуды и моментам времени находят информативные параметры, а по постоянной времени определяют диастолическое давление, аналогично находят систолическое давление. Введение меры отсчета в виде информативных параметров динамической характеристики в предлагаемом способе, а также аппроксимация осциллограммы экспоненциальной зависимостью, в отличие от прототипа, позволяют повысить точность измерения на $10...50\%$.

МАКЕТ ДОМА НА ОСНОВЕ РАЗВЕРТОК ПРОСТЕЙШИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ

*К. Баженова, ученица 9 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Г. С. Демидова, учитель физики и математики*

Мы знаем, что лист бумаги представляет собой плоскость, и не всегда можем представить себе объем, который может быть получен из нее. А ведь бумага – хороший материал для создания объемных моделей или макетов. Введение в конструкции бумажных элементов позволяет облегчить модель, сохранив в то же время ее прочность и жесткость. Даже такие детали, как рейки, деревянные бруски или фанера, могут быть заменены изогнутым соответствующим образом ватманом. Бумажное моделирование развивает пространственное воображение.

Цель: изготовления объемного макета здания на основе разверток простейших геометрических тел.

Задачи:

- познакомиться с историей моделирования;
- построить простейшие геометрические тела по их разверткам;
- создать развертки частей бумажного макета.

Теоретическая значимость работы. В данной работе рассматриваются геометрические тела, их развертки, способствующие развитию пространственного воображения.

Практическая значимость работы. Исследование простейших геометрических тел дает возможность их творческого применения в архитектурном моделировании.

ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

Руководитель **Е. И. Глинкин**, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОРМУЛЫ ИЗОБРЕТЕНИЯ НА ШТАММ

*Т. Листопадская, ученица 10 А класса ПЛИ ТГТУ, г. Тамбов;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

Синтез формулы изобретения (ФИ) инновационных решений для облегчения понимания и наглядности восприятия приводится на конкретном примере проектирования формулы изобретения на мультфильм «Ну заяц, погоди» методом морфологических таблиц, в котором рассмотрены пошаговые действия в ее составлении. Цель работы: улучшение методики профильного обучения техническому творчеству школьников на примере изучения методики проектирования ФИ методом морфологических таблиц.

Практические навыки организованы построением морфологической таблицы признаков (МТП), служащей для выявления прототипа, и морфологической таблицы целей (МТЦ), служащей для выявления цели-доминанты. МТП и МТЦ служат для реализации сопоставительной таблицы, структура которой идентична структуре ФИ. Инновационным техническим решением является заяц и прототипом – волк. Анализ ФИ показан оценкой тождественности признаков синтезированного по формуле образа и образа инновации. Исследовательская работа может служить электронным методическим пособием по обучению техническому творчеству юных инженеров кафедры научно-технического творчества политехнического лицея-интерната при изучении информационных технологий проектирования.

АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОРМУЛЫ ИЗОБРЕТЕНИЯ

*К. Арефьева, ученица 10 Б класса ПЛИ ТГТУ, г. Тамбов;
Л. В. Пономарева, ассистент ИТТ*

Для наглядности составления формулы изобретения (ФИ) инновационного решения приводится на конкретном примере объекта «Модель платья» методом морфологических таблиц. Цель работы: повышение качества профильного обучения техническому творчеству

юных инженеров на примере изучения информационного алгоритма проектирования ФИ морфологическим анализом по эквивалентам.

Инновационным техническим решением является модель платья, состоящая из юбки и лифа, между которыми вшит пояс, и пяти пуговиц, прикрепленных к середине переда юбки на равных расстояниях друг от друга начиная сверху, *отличающаяся* тем, что в целях повышения эргономической эффективности, а именно красоты, дополнительно вводят правый и левый рукава, прикрепленные соответственно к правой и левой проймам лифа. Исследование может служить электронным методическим пособием по профильному обучению техническому творчеству юных инженеров кафедры научно-технического творчества политехнического лицея-интерната.

АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОРМУЛЫ ИЗОБРЕТЕНИЯ НА УСТРОЙСТВО

*П. Хворов, ученик 10 А класса ПЛИ ТГТУ, г. Тамбов;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

Синтез формулы изобретения (ФИ) инновационных решений для облегчения понимания и наглядности восприятия приводится на конкретном примере проектирования устройства «Стул» методом морфологических таблиц, в котором рассмотрены пошаговые действия в ее составлении. Цель работы: обучение навыкам проектирования формулы изобретения для защиты прав изобретателя.

Практические навыки организованы построением морфологических таблиц целей и признаков, которые служат для реализации сопоставительной таблицы, позволяющей найти относительно инновации аналоги и прототип, доминирующую цель, ограничительные и отличительные признаки.

Инновационным техническим решением является стул, состоящий из спинки и прикрепленного к ее середине перпендикулярно к ней сиденья и четырех опорных ножек, прикрепленных торцами к низу сиденья по его углам, в отличие от прототипа содержит две дополнительные ножки, присоединенные к середине спинки с задней ее стороны посредством петель с ограничителями. Анализ ФИ показан оценкой тождественности признаков синтезированного по формуле образа с признаками-эквивалентами инновации. Исследовательская работа может служить электронным методическим пособием по профильному обучению техническому творчеству юных инженеров кафедры научно-технического творчества политехнического лицея-интерната при изучении информационных технологий творчества.

ПЕРЕОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ ФУНКЦИЙ VBA

*П. Скороходов, ученик 11 Б класса Жердевской СОШ,
Г. С. Горин, учитель информатики и ИКТ*

Перспективность и новизна данной исследовательской работы состоит в том, что самостоятельное раскрытие логики работы функций из стандартной библиотеки языка программирования с последующей их реализацией является самым интересным и глубоким методом обучения программированию. Стандартные функции используются программистами повседневно, поэтому самостоятельное переопределение этих функций на их альтернативы приносит программисту не только более глубокое понимание механизмов встроенных в язык функций, но и заметно повышает уровень его мастерства. Поэтому я считаю, что в задачи любого программиста должно входить хотя бы раз переписать большинство стандартных функций, предоставляемых ему, языком программирования самостоятельно. Это стало и моей задачей.

Продемонстрирован такой метод обучения, где посредством переопределения встроенных в язык функций на их аналоги происходит более глубокое проникновение в суть языка. Начав исследовательскую работу острыми вопросами форматирования исходного кода, она завершена примерами полезных программ. Я увидел результаты такой методики лично на себе, мое мастерство программирования значительно возросло, что и позволило мне его наглядно продемонстрировать в функциональном стиле программу, решающую некоторый класс задач, поставленных перед обучающимися в Общем Государственном Экзамене по информатике и ИКТ. В заключении показано, как можно эффективно использовать полученные при таком методе знания.

ИЩУ ТО, НЕ ЗНАЮ ЧТО...

*С. Костяева, ученица 9 класса Жердевской СОШ № 2;
М. В. Клемешова, учитель информатики*

Пользуясь информацией, полученной мной из различных источников, я пришла к такому выводу: на просторах нашего отечественного Интернета самые популярные две поисковые системы – Google и Яндекс.

По состоянию на 2018 год самой популярной в России и во всем мире стала поисковая система Google, сразу отхватывая около 70% всех поисковых запросов. Доля Google продолжает уверенно расти за счет владельцев смартфонов и прочей умной техники – смарт-часов, телевизоров, систем «умного дома», навигаторов. Система Google в них вшита по умолчанию. То же самое относится и к андроид-

устройствам. Поисковик и браузер Гугл является частью операционной системы. Google play и Google store являются значимой частью поисковой системы. Дополнительные сервисы – навигация, карты спутниковые и панорамные, прогнозы погоды, почта и мессенджер, множество удобных подсказок – все это выводит Гугл в лидеры рынка.

Яндекс поиск вместе с одноименным Яндекс браузером занимает вторую строчку в России. Как и Гугл, Яндекс располагает множеством дополнительных сервисов – инструментами статистики вебмастера, рекламной сетью и даже собственной своеобразной электронной валютой – Яндекс Деньги. Погода, программа передач, карты местности с панорамными снимками, онлайн-музыка и просмотр телевидения, переводчик. Последнее время появился русскоязычный голосовой помощник «Алиса», распознающий несколько команд и умеющий выполнять поиск в Интернете по ключевым словам и запросам. Изучив поисковые системы, я сделала вывод, что у каждой поисковой системы есть свои преимущества и недостатки.

ИСКУССТВО РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

*А. Алферова, ученица 9 Г класса Стрелецкой СОШ, Тамбовский р-н;
Г. В. Нечукина, учитель математики*

Приобретать знания – это храбрость.
Приумножать знания – это мудрость.
А умело применять – великое искусство.

Интеллектуальное развитие, запас знаний, умение их добывать самостоятельно, способность к преодолению трудностей необходимы человеку для полноценной жизни в современном обществе. Анализируя материалы ОГЭ и ЕГЭ 2016 – 2019 гг., изучая химию, физику, увидела необходимость в глубоком и осознанном усвоении тем, связанных с решением задач. Цель: изучить различные способы решения задач на смеси и сплавы. Задачи: проанализировать теоретические материалы, исследовать их практическое применение, рассмотреть возможные способы решения задач на смеси и сплавы и выбрать приемлемые.

Рассмотрев способы решения задач на смеси и сплавы, увидела схему Пирсона и выделила ее из всех как более удобную к применению. Интересен этот механический способ, который позволяет рационально и экономно проводить решение задач на смеси и сплавы по математике, физике, на концентрацию растворов по химии. Для решения задач необходимо воспользоваться алгоритмом (метод креста Пирсона). Знание и применение решения задач на смеси и сплавы – путь к успеху не только в изучении алгебры, но и физики с химией.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ, ЛИТЕРАТУРЕ И КИНЕМАТОГРАФЕ

*Е. Полякова, ученица 10 класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Т. О. Желябовская, учитель русского языка и литературы,
И. Ю. Титова, учитель информатики*

С развитием современных технологий люди задумываются над тем, возможно ли создание искусственного интеллекта (ИИ), который был бы незаменимым помощником человека в решении как бытовых, так и глобальных проблем. Что же такое ИИ – наш верный помощник или будущий враг человечества? Ответить на этот вопрос может помочь литература и кинематограф. Цель: изучить положительные и отрицательные стороны внедрения искусственного интеллекта в человеческое общество. Задачи: определить соотношение положительного и отрицательного представления об ИИ; сравнить литературные произведения и фильмы об ИИ; определить основные аспекты ИИ.

Восприятие ИИ через призму науки, художественных произведений и кинофильмов во многом похоже. Вероятность возникновения мощного ИИ вызывает страхи и опасения у многих. Однако в практической жизни человечества появление ИИ может помочь освободить людей для интеллектуальной и творческой деятельности. ИИ может стать неоценимым помощником для решения сложных задач, массовое внедрение ИИ откроет путь к появлению новых профессий и созданию новых рабочих мест.

«УМНЫЙ ГОРОД»

*В. Мешков, ученик 10 класса Сатинской СОШ, Самтурский р-н;
О. А. Скрипкина, учитель физики и информатики*

Актуальность использования модели «Умный город» (SmartCity) в российских реалиях обусловлена связью между необходимостью внедрения инноваций, повышения эффективности функционирования города, а также улучшения качества жизни жителей. Цель: изучение и анализ информации о проекте «Умный город».

Познакомившись с инновационными технологиями, мы установили, что такое «умный город» («смарт сити») и какие технологии используются для создания современной городской среды. Убедились, что внедрение «умных технологий» дает возможность значительно улучшить социокультурную городскую среду и экологическую ситуацию, это особенно актуально на современном этапе, что позволяет уменьшить количество вредных выбросов в окружающую среду, и решить одновременно энергетическую проблему и проблему переработ-

ки многочисленных отходов, уменьшить загруженность дорог, сократить бумажную работу, ускорить все процессы внутри дома, оперативно обмениваться информацией и быстро принимать различные решения. Меньше средств будет уходить на электроснабжение. И в целом эффективность всех служб города существенно повысится. Использование новейших технологий позволяет улучшить качество питьевой воды, повысить безопасность людей и жилищ.

ТЕСТ-ИГРА ДВС

*А. Гараев, ученик 11 класса Лицея, г. Уварово;
И. М. Скворцова, учитель физики*

Тест-игра создан для изучения устройства и принципа работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС). В результате работы с тест-игрой пользователь должен научиться собирать двигатель и знать чередование тактов. При создании тест-игры использованы: бесплатный игровой движок Unity и бесплатная программа для 3D-моделирования Blender. Для запуска тест-игры нужно открыть файл ДВС в папке ДВС, в появившемся окне вы можете установить необходимые настройки качества графики (для слабых компьютеров рекомендуется ставить более низкие настройки во вкладке Graphics quality), изменить разрешение экрана (во вкладке Screen resolution) и нажать кнопку Play! для запуска приложения, если вы хотите ознакомиться с кодом тренажера, откройте папку Scripts и выберете необходимый файл. Тест-игра может быть использована на уроках физики в 8 и 10 классах.

МОНИТОРИНГ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ

*Ю. Б. Сергеева, магистрант ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Проанализирован неинвазивный мониторинг [Пат. № 2607494 РФ] концентрации глюкозы в крови по калибровочным характеристикам: термограммам и глюкограмме с оптимальными параметрами известных образцов нормированных границ адаптивного диапазона. Изобретение относится к медицине, а именно к эндокринологии.

Для этого накладывают термисторы над поверхностной веной головы испытуемого и измеряют температуру и концентрацию глюкозы в крови. При этом определяют концентрацию глюкозы в крови по двум калибровочным характеристикам: глюкограмме и термограмме, параметры которых априори отождествляют с верхней и нижней границами адаптивного диапазона двух известных пациентов с нормированными параметрами. Расчет проводят по термограмме стационарного динамического режима.

Способ обеспечивает повышение точности и метрологической эффективности неинвазивного определения концентрации глюкозы за счет исключения методической и динамической погрешностей для автоматизации компьютерных анализаторов глюкозы в адаптивном диапазоне нормируемых мер при повышении оперативности.

НЕИНВАЗИВНЫЙ КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ПО ГЛЮКОГРАММЕ

А. П. Бабашкина, магистрант ТГТУ;

Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

Предложен неинвазивный контроль концентрации глюкозы в крови по калибровочной глюкограмме [Пат. № 2644501 РФ], тождественной экспериментальному эквиваленту за счет оптимизации ее предельных параметров: глюкозы и проводимости структуры, – нормированными значениями диффузионной проводимости вольтсименсных характеристик. Изобретение относится к области медицины, в частности к эндокринологии. Сущность неинвазивного контроля концентрации глюкозы в крови человека по электрическим характеристикам кожи и ткани заключается в том, что определяют действительное значение концентрации глюкозы в крови по калибровочной глюкосименсграмме (ГСГ), тождественной экспериментальному эквиваленту. отождествляют за счет оптимизации ее предельных параметров: глюкозы и проводимости структуры, – нормированными значениями границ адаптивного диапазона известных пациентов: глюкозы и диффузионных проводимостей с кратным отношением, вольтамперных характеристик (ВАХ) с оптимальными параметрами: диффузионным напряжением и диффузионным током. Диффузионные параметры калибруют по измеренным токам, заданным двумя напряжениями и бинарным, по которым находят диффузионные проводимости пациентов как отношение диффузионных параметров их вольтамперных характеристик. Контроль действительного значения концентрации глюкозы крови по калибровочной глюкосименсграмме, тождественной экспериментальному эквиваленту за счет оптимизации ее предельных параметров: глюкозы и проводимости структуры, – нормированными значениями границ адаптивного диапазона известных пациентов, по сравнению с прототипом повышает точность на несколько порядков, что позволит существенно повысить достоверность и объективность обследования за счет исключения методической погрешности из-за использования двух физических факторов.

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ

О. К. Абуладзе, магистрант ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

Неинвазивный экспресс-анализ концентрации глюкозы [Пат. № 2644298 РФ] в крови подобен мониторингу [Пат. № 2607494 РФ], но в отличие от стационарного динамического режима реализуют термограмму нестационарного процесса, причем измеряют натощак и после приема пищи температуру и концентрацию глюкозы в крови. Параметрами глюкограммы служат: предельная температура и предельная концентрация глюкозы в крови, которые регистрируют по измененным концентрациям глюкозы P_j , где $j = 1, 2$ для двух максимальных температур E_1 и кратной $E_2 = nE_1$ термограммы нестационарного процесса с тождественными границам диапазона параметрами: максимальным временем T и максимальной температурой E . Калибровочная глюкограмма экспресс-анализа тождественна АКХ мониторинга с оптимальными параметрами. Неинвазивный экспресс-анализ концентрации глюкозы в крови по глюкограмме, калибруемой в нормированных границах адаптивного диапазона оптимальными максимальными температурами термограмм известных пациентов, в отличие от известных решений, повышает точность решения на несколько порядков благодаря устранению методической и динамической погрешностей, а также увеличивает эффективность по диапазону минимум в 5 раз и оперативность не менее чем в 3 раза, что в итоге повышает метрологическую эффективность экспресс-анализа концентрации глюкозы по температуре с заданной точностью.

АВТОКАЛИБРОВКА ДЕЙСТВИТЕЛЬНОГО ПАРАМЕТРА КОНЦЕНТРАЦИИ ПО НОРМИРУЕМОЙ ТОЧНОСТИ

Е. В. Власова, аспирант ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ

Рассмотрена автокалибровка действительного параметра концентрации глюкозы в крови по адаптивной нормируемой точности глюко-тензограммы [Пат. № 2636181 РФ]. Изобретение относится к области медицины, а именно к диагностике.

Для определения концентрации глюкозы в крови регистрируют отношения измеренных натощак значений систолического и диастолического артериальных давлений на левой и правой руках: n_{01} – минимальное систолическое к максимальному диастолическому, n_{11} – максимальное систолическое к максимальному диастолическому, n_{00} –

минимальное систолическое к минимальному диастолическому и n_{10} – максимальное систолическое к минимальному диастолическому, по которым оценивают соответствующие значения глюкозы: P_{01} и P_{11} , P_{00} и P_{10} , используя калибровочную характеристику с известными предельными параметрами.

Формируют комплексную оценку всех результатов концентрации глюкозы и нормированный эквивалент их максимальной величины, отношение которых служит адаптивной нормированной точностью. За действительное значение принимают адаптивную меру нормированного эквивалента, представляемого средним арифметическим измеренных результатов концентрации глюкозы и расположенного в границах адаптивного диапазона, с погрешностью, регламентируемой адаптивной нормированной точностью.

Автокалибровка повышает метрологическую эффективность, точность и достоверность определения концентрации глюкозы в крови за счет снижения методической и инструментальной погрешности путем введения регулируемой нормируемой меры точности, автоматически отслеживающей адаптивный диапазон.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ

*Л. Г. Гамова, канд. биол. наук, докторант ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Развиты метрологические средства компьютерных анализаторов концентрации глюкозы на качественном уровне оценки метрологической эффективности (точности, надежности, оперативности) шести аналогов и трех инноваций по морфологическим признакам, констатируемыми формулами изобретения. Ограничительные и отличительные признаки защищают техническую сущность и цель аналогов, прототипа и инноваций, поэтому представлены морфологическим анализом способов по иерархии функций во времени.

Проанализированы информативные параметры и меры отсчета, коэффициенты счисления и параметры исчисления, градуировочные и калибровочные характеристики, алгоритмы расчета коэффициентов и оптимизации параметров характеристик. Показано совершенствование математических моделей от степенных полиномов градуировки к информационным процессам калибровки за счет замены статистического анализа узкоспециализированных тестеров на аналитический контроль с технологией проектирования компьютерных средств диагностики неинвазивных методов длительного мониторинга и экспресс-анализа концентрации глюкозы.

Качественный анализ морфологических признаков девяти технических решений констатирует количественную оценку эффективности метрологических средств, представленную в патентно-лицензионных источниках. Достижение цели от точностных характеристик, ограничивающих субъективные инструментальную, динамическую и методическую погрешности, до регламента достоверности и объективности действительных значений убедительно подтверждает повышение метрологической эффективности авторских инноваций неинвазивного контроля концентрации глюкозы. Это обусловлено калибровочными характеристиками глюкограммы и информационных процессов для объективного учета закономерностей статики, кинетики и динамики натурального эксперимента. Знакомство с объективными закономерностями авторских решений позволит экспериментаторам исключить авторские ошибки, а разработчикам созидать интеллектуальные компьютерные средства неинвазивной диагностики действительных значений глюкозы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА ШКОЛЫ

*А. Борисов, ученик 10 класса
Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н;
Л. В. Пришутова, учитель информатики*

Как школьника XXI века меня интересуют современные технологии и их возможности. Большую роль играет применение технологий для блага человека. Особенно интересно для меня рассмотреть применение современного высокотехнологического оборудования и программного обеспечения в строительстве и благоустройстве. Обучение в проуниверситетском классе дало возможность пригласить сотрудников лаборатории точного земледелия ЦКП Мичуринского ГАУ (А. Ю. Астапова и К. А. Пришутова) для фото- и видеосъемки с использованием квадрокоптера на территории Турмасовского филиала, чтобы создать проект благоустройства школы и прилегающей территории. Цель: изучить методы проектирования с использованием современных технологий для благоустройства школьной территории.

Благоустройство является той составляющей средой, которая формирует комфорт, эстетическую и функциональную привлекательность, качество и удобство жизни граждан. Новые методы проектирования с использованием современных технологий позволяют создавать проекты благоустройства территории, визуально видеть перспективные планы, создавать комфортные условия для жизни человека.

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ

*А. Лазарева, ученица 8 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
И. А. Кондрашова, преподаватель ОБЖ*

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений: по статистике: в мире интернет-зависимых в четыре раза больше, чем наркозависимых. В Европе, вслед за Азией и Америкой уже начали открывать соответствующие клиники. В России таких учреждений нет.

В ходе исследования установлено, что основной группой риска являются подростки в возрасте от 13 до 17 лет. Этому способствует ряд факторов – широкое распространение домашних компьютеров, легкость подключения интернет-сети. Как правило, подростки знакомятся с компьютером в школе, у друзей или компьютерном клубе.

Анализ результатов исследования показывает: более 50% опрошенных нами учащихся проводят много времени за компьютером, но, несмотря на это, большая часть из них либо не имеют интернет-зависимости, либо могут контролировать себя.

РОБОТОТЕХНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭКСКАВАТОРА

*А. Коломлин, ученик 9 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
А. Н. Едапин, учитель информатики*

В рамках развития экономики современной России стоят задачи интенсификации и повышения конкурентоспособности реального сектора экономики. Данный проект позволяет интенсифицировать ряд процессов и производств в разных сферах экономики.

Действующая модель робота роторного экскаватора может быть использована в качестве одного из этапов при разработке реального продукта. Цели: изучение основ робототехники и моделирования, основ программирования для создания многофункционального робота. Наряду с вышеуказанными целями возможно использование действующей модели в рамках образовательного курса; при изучении курса механики (физика), основ программирования (информатика) и основ робототехники (технология). В итоге составлена программа микроконтроллера NXT для изучения применения механизмов визуального программирования при управлении роботом.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ РОБОТА-ДРОНА ДЛЯ СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

А. Попов, Г. Мамонтов, ученики 10 класса

Татановской СОШ, Тамбовский р-н;

Л. А. Мунтяну, учитель математики и физики;

С. В. Щербакова, педагог дополнительного образования

Развитие сферы беспилотных летательных аппаратов в России является одним из государственных приоритетов. В нашей школе ученики имеют возможность ознакомиться с принципами устройства дронов, развивать ценные и востребованные профессиональные навыки их применения.

Цель проекта: создание и апробация модели робота-дрона на основе комплекса «Жужа» с функциями сбора данных об окружающей среде и визуального мониторинга пространства в режиме реального времени.

В ходе работы изучены устройство и теория полета квадрокоптера, математические модели для инженерных расчетов летательных аппаратов мультироторного типа, разработанных сотрудниками кафедры, и произведены математические расчеты технических характеристик модели дрона.

В ходе работы над проектом апробирована работа с датчиком влажности – гигрометром на платформе Arduino, который отслеживает уровень влажности почвы во время облета квадрокоптером пришкольного участка.

Реализация этого проекта позволяет не только ухаживать за нашими растениями, но и в будущем может неплохо сэкономить на системе автополива.

Конструкцию квадрокоптера можно совершенствовать и дополнять, обогащая ее новыми функциями. В дальнейшей работе планируем использовать дополнительные модули, дающие возможность использовать «Жужу» для транспортировки и распыления небольших количеств сельскохозяйственных средств (к примеру, инсектицидов).

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Руководитель А. Ю. Осетров, канд. хим. наук, доцент
кафедры «Химия и химические технологии» ТГТУ

ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ

*А. Трякина, ученица 10 класса СОШ № 2, г. Моршанск;
Ю. Н. Галкина, учитель химии*

В данной работе рассмотрена проблема доказательства негативного влияния тяжелых металлов на живые организмы посредством ферментативной активности каталазы. Цель заключается в исследовании активности каталазы, ускоряющей разложение токсичной для организма перекиси водорода до свободного кислорода и воды. В ходе эксперимента количественно проанализированы токсические эффекты ионов свинца, цинка и меди на уровне общей ферментативной активности каталазы, выявлена динамика воздействия токсикантов на фоне нормальной кривой активности фермента во времени.

На основании экспериментальных данных можно сделать выводы, что ионы свинца, меди, цинка понижают активность каталазы, что свидетельствует об уменьшении объема выделившегося кислорода. Наименьшая активность каталазы наблюдалась при введении ионов меди, таким образом, токсикологический эффект ионов меди будет наибольшим, токсикологический эффект ионов серебра – наименьший.

СОРБЦИОННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК ГЛАУКОНИТОМ БОНДАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Котова, ученица 11 класса ТГУ, г. Тамбов;
М. Н. Урядникова, канд. хим. наук, доцент ТГУ*

Целью данной работы является оценка эффективности использования глауконита в качестве адсорбента углеводородов. Для ее достижения было измерено содержание углеводородов в эмульсии с водой до и после прохождения через слой глауконита с различными скоростями. Оценка содержания углеводородов контролировалась по ХПК.

Установлено, что эффективность сорбционного извлечения углеводородов из водных вытяжек глауконитом повышается при уменьшении концентрации углеводорода и снижении линейной скорости пото-

ка сорбата. Значения ХПК снижаются при росте продолжительности эксперимента по мере заполнения активных центров глауконита.

Предварительная термическая подготовка глауконита способствует повышению его емкости по отношению к исследованным углеводородам, что, вероятно, связано с изменениями в структуре сорбента при прокаливании.

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ СТАЛИ ОТ КОРРОЗИИ

*К. Максимова, Н. Смагина, ученицы 10 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Н. И. Сергеева, учитель химии;
А. Ю. Осетров, канд. хим. наук, доцент ТГТУ*

Цель работы заключается в исследовании защитной эффективности оксидных и масляных покрытий от коррозионного воздействия в агрессивных средах. Для определения скорости коррозии и защитной эффективности были подобраны образцы низкоуглеродистой стали Ст.20. Часть образцов была обработана турбинным маслом, относящимся к классу минеральных масел. На вторую часть образцов было нанесено оксидное покрытие, полученное методом щелочного оксидирования в растворе, содержащем NaOH, NaNO₂ и NaNO₃. Коррозионные испытания проводились в 3%-ном растворе NaCl.

Результаты показывают, что максимальный защитный эффект наблюдается у образцов с оксидным покрытием ($Z = 88\%$). При этом у образцов с покрытием из турбинного масла также наблюдалось снижение скорости коррозии. Оксидные покрытия обладают несколько более высоким защитным эффектом по сравнению с покрытием из турбинного масла, о чем свидетельствует их широкое применение.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ АСПИРИНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ОРГАНИЗМА

*П. Пустотина, ученица 11 класса
Уваровщинской СОШ, Кирсановский р-н;
Е. А. Чернова, учитель химии*

Аспирин – один из широко применяемых лекарственных средств, он оказывает противовоспалительное, жаропонижающее и болеутоляющее действие. В качестве объекта исследования использовались аптечные препараты «Упсарин упса» и «Ацетилсалициловая кислота».

Исследования доказывают, что помимо положительных свойств, которые проявляет аспирин, есть и отрицательные. Результаты опытов показали, что аспирин малорастворим в воде, этиловом спирте, некоторые разновидности препарата имеют повышенную кислотность и

большое содержание фенолпроизводных. Опасность аспирина заключается в том, что в желудке он может привести к появлению эрозивно-язвенных поражений и желудочно-кишечных кровотечений.

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОЧНОКИСЛОГО ПРОДУКТА – СМЕТАНЫ

*А. Дерябина, ученица 11 класса СОШ № 1, г. Мичуринск;
Н. В. Дроздова, учитель химии*

Сегодня на прилавках магазинов можно увидеть широкий ассортимент сметаны как известных торговых марок, так и местных производителей. Главным и определяющим показателем для потребителей являются качество и безопасность продукта. В связи с чем целью исследования является проведение экспертизы качества и безопасности молочного продукта – сметаны известных торговых марок и местных производителей.

По результатам проведенных исследований можно отметить, что все образцы сметаны по органолептическим и микробиологическим показателям соответствуют нормам ГОСТ. Все отобранные образцы сметаны содержат в своем составе творог, что свидетельствует об удешевлении продукта производителем в коммерческих целях.

ИССЛЕДОВАНИЕ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА ФАЛЬСИФИКАЦИЮ

*А. Мотораева, ученица 11 класса СОШ № 3, г. Котовск;
М. Ю. Никишина, учитель химии*

В нашей стране кисломолочные продукты являются продуктами широкого потребления среди населения. Цель работы заключается в анализе наиболее часто встречаемых видов фальсификации сметаны, а также методов их обнаружения. В ходе работы были изучены история создания и способы изготовления кисломолочных продуктов, проанализированы состав сметаны и способы ее фальсификации. В практической части исследования был проведен качественный анализ сметаны различных торговых марок на соответствие требованиям нормативного документа «ГОСТ 31452–2012 Сметана. Технические условия».

На основании теоретического и практического исследования были сделаны выводы, что на качество кисломолочных продуктов влияют состав и качество пищевых добавок, вид и качество заквасок, упаковочного материала, качество сырья – молока, сливок и молочных продуктов, используемых для нормализации.

ВЛИЯНИЕ ТАБАЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

*Е. Милосердова, ученица 11 класса кадетской школы, г. Уварово;
И. Е. Егоркина, учитель химии*

В настоящее время курение превратилось в массовую эпидемию, которая распространилась не только среди мужчин и женщин, но и среди подростков. Целью работы является изучение вредного воздействия табачной продукции на живые организмы. В ходе исследования был изучен состав табачного дыма, определено влияние курения на организм человека, проведен социологический опрос среди учащихся, выявлено влияние табачного дыма на живые организмы. По результатам проделанной работы можно отметить, что изменить отношение к курению можно благодаря высокой культуре знаний о вреде курения.

ЗАВОД «ПЕРВОМАЙСКХИММАШ» – ИСТОРИЯ ПОСЕЛКА

*Д. Миськова, ученица 9 класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
В. А. Петрищева, учитель химии и биологии*

В 2017 году заводу «Первомайскхиммаш» исполнилось 70 лет. Данное предприятие является градообразующим, которое продолжает работать, производить продукцию и предоставлять рабочие места жителям поселка. В данной работе описана история развития завода, дана характеристика его производственных мощностей, описан процесс производства чугуна и стали. «Первомайскхиммаш» зарекомендовал себя как надежный поставщик профессионального оборудования для нефтехимической, газовой промышленности, а также многих других отраслей. Продукция завода востребована во многих регионах страны: от Ленинградской области до Хабаровского края.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА

*А. Просветова, ученица 10 класса кадетской школы, г. Уварово;
И. Е. Егоркина, учитель химии*

Хлебу и хлебобулочным изделиям принадлежит важное место в питании человека. Хлеб содержит важные питательные компоненты: белки, углеводы, жиры, витамины и минеральные вещества. На данный момент на прилавках в магазинах мы можем увидеть огромное разнообразие хлебобулочных изделий. Важно знать, какой хлеб более

пригоден в пищу. Цель данной работы заключается в исследовании физико-химических и органолептических свойств хлеба. Изучены органолептические показатели хлебобулочных изделий, определены физико-химические показатели качества хлеба: влажность, пористость, кислотность. На основе полученных данных можно отметить, что наиболее полезным для организма является хлеб с отрубями.

ОМЕГА-3 И ЕЕ РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

*А. Завражина, ученица 10 класса СОШ № 36, г. Тамбов;
Ю. К. Сушко, учитель химии*

Жирные кислоты Омега-3 являются важнейшими веществами для нормального функционирования систем органов человека. Они почти не вырабатываются организмом и должны поступать с пищей. Цель работы заключается в исследовании значения полиненасыщенных кислот и определении качества Омега-3 препаратов разных производителей. В работе проведены опыты, которые помогли отличить пищевую Омегу-3 от искусственной, а также был проанализирован состав продукции от разных производителей. По результатам проведенного исследования можно отметить, что чем меньше добавок в препарате, тем качественнее и полезнее является рыбий жир или Омега-3.

ВСЯ ПРАВДА О ДЕКОРАТИВНОЙ ТУШИ ДЛЯ РЕСНИЦ

*С. Калинина, ученица 10 класса СОШ № 36, г. Тамбов;
Ю. К. Сушко, учитель химии*

Целью работы является анализ состава туши для ресниц и выявление вредного воздействия отдельных компонентов, входящих в ее состав. В ходе проведенного исследования изучена история создания туши, проанализирован ее химический состав. Проведен ряд химических экспериментов, направленных на выявление содержания вредных веществ в данном виде декоративной косметики. По результатам работы составлены рекомендации по использованию декоративной туши.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ПРИ ВЫБОРЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ?

*Н. Орлова, ученица 10 класса Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
А. С. Никитина, учитель химии*

Здоровые зубы – немаловажный фактор здорового образа жизни, в связи с чем определение степени защитных свойств различных видов зубных паст является весьма актуальным.

В ходе проделанной работы автором изучены различные виды зубных паст, их состав, выделены признаки хорошей зубной пасты. В ходе эксперимента было определено влияние агрессивной среды на эмаль зубов и химические процессы, происходящие в ротовой полости. Опыты проводились с куриными яйцами, так как скорлупа сходна по составу с эмалью зубов. По результатам исследований можно отметить, что зубные пасты не защищают эмаль зубов на 100%, но они значительно снижают действие агрессивной среды и необходимы для профилактики стоматологических заболеваний.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

*Е. Околелова, ученица 11 класса
Сосновская СОШ № 2, Сосновский р-н;
А. В. Шишкина, учитель химии и биологии*

В ходе проделанной работы изучены санитарно-гигиенические требования и нормы, предъявляемые к школьной среде, доступными для исследования методиками определены количественные и качественные показатели оценки кабинетов, оценено состояние среды школьных кабинетов и ее возможное влияние на здоровье учащихся, предложены меры по созданию экологически безопасной для учащихся школьной среды. По результатам проведенного исследования определено, что правильное расположение школы в микрорайоне изначально обеспечивает выполнение основных санитарных правил и норм, предъявляемых к образовательным учреждениям, с эмоциональной точки зрения на рейтинг кабинетов оказывает влияние использование современных отделочных материалов, дизайн и озеленение.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА САХАРНОГО ПЕСКА РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

*М. Кольцова, ученица 10 класса Кочетовской СОШ, Мичуринский р-н;
С. А. Земисова, учитель биологии*

В связи со стабильным потреблением сахарного песка в нашей стране и преобладанием на рынке российских производителей возникает объективная потребность провести сравнительную характеристику качества сахарного песка отечественных производителей. Цель работы: изучение качества сахарного песка различных производителей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Исследования показывают, что все образцы сахарного песка пригодны для употребления, только показатели 3-го образца сахара-песка (ООО «РУСАГРО-ЦЕНТР») полностью соответствовали требованиям

стандарта. Наиболее часто встречающимся отклонением было повышенное значение цветности сахара и содержание влаги. Если употреблять качественный сахар в разумных количествах, то он будет другом человека.

ЙОГУРТЫ. ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

*А. Савина, ученица 11 класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. В. Ершова, учитель биологии*

Сегодня, наверное, нет человека, не знающего об уникальных качествах йогуртов. Этот полезный продукт улучшает процесс пищеварения в желудке, участвует в обезвреживании стрептококков и стафилококков, повышает иммунитет. К сожалению, далеко не все йогурты, ассортимент которых представлен в магазинах, имеют хорошее качество. Целью работы является определение йогурта наиболее полезного для здоровья нашего организма. В ходе проделанной работы изучены состав и свойства йогуртов различных торговых марок, даны рекомендации, как проверить йогурт на натуральность в домашних условиях, проведен эксперимент на содержание крахмала, мела, сахара и других веществ в йогуртах. Даны рекомендации, как правильно выбрать йогурт в магазине и приготовить его в домашних условиях.

ВЛИЯНИЕ ГЛИЦИНА НА ПСИХИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

*В. Савватеева, ученица 10 класса Лицея № 28, г. Тамбов;
И. В. Захарова, учитель биологии*

Цель работы состоит в выявлении возможного стимулирующего воздействия ноотропного препарата «Глицин» на нервную систему обучающихся 16–17 лет. Критерием оценки эффективности действия препарата было определение динамики максимального темпа движения кистей рук (теппинг-тест), а также определение способности переключения внимания между различного рода задачами (тесты на интеллектуальную лабильность). Тесты были проведены до начала применения препарата и после. Данные исследования проводились студентами медицинского института ТГУ имени Г. Р. Державина, их исследования студентов показали рост мозговой активности, в результате приема препарата, у нас результаты оказались противоположными, улучшений показателей мозговой активности у десятиклассников не выявил ни один тест. Есть понижение интеллектуальной лабильности. Данные справедливы и для юношей, и для девушек.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Д. Иванищев, ученик 10 класса СОШ № 1, г. Курсанов;
Н. В. Ромайкина, учитель химии и биологии*

Целью исследования является поиск мер, в результате которых питьевая вода надлежащего качества приносила бы максимальную пользу здоровью. В процессе работы были проведены лабораторные исследования проб воды из разных источников, которые показали, что в родниковой воде микрорайона СОМ превышены показатели ПДК тяжелых металлов. По результатам проведенного исследования вырабатаны рекомендации по очищению воды в домашних условиях.

ДЕФЕКТЫ ЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Ю. Астраханцева, ученица 11 класса
Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. В. Ершова, учитель биологии*

Исследовательская работа направлена на сохранение и укрепление здоровья детей, а именно на помощь в преодолении глазных заболеваний. Целью работы является выяснение основных причин нарушения зрения школьников, определение способов профилактики глазных заболеваний. В ходе работы изучены медицинские карты учащихся 10–11 классов и выявлены основные глазные патологии. Проведено анкетирование учащихся, выявившее главные причины нарушения зрения, среди которых наиболее частыми являются долгое времяпрепровождение за компьютером и телефоном, приводящее к перенапряжению мышц, и наследственность. В завершение были даны рекомендации по сохранению зрения и профилактике глазных болезней.

ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ РАСТЕНИЙ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ

*К. Кузнецова, ученица 9 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
С. П. Отрубянникова, учитель биологии и географии*

В весенне-зимний период людям не хватает витаминов и поэтому резко повышается процент острых респираторных (простудных) заболеваний. Цель: исследование фитонцидных свойства лука, чеснока и их влияния на развитие микроорганизмов (бактерий, грибов).

В исследовании изучены свойства растений, выяснено, что лук и чеснок являются сильнодействующими фитонцидами и с успехом

используются при лечении и профилактике многих заболеваний. Фитонциды лука и чеснока оказывают влияние на повышение сопротивляемости организма человека к острым респираторным заболеваниям. Фитонциды являются сильнодействующими антибиотиками.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ КНИЖНОЙ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ

*М. Фролова, ученица 10 класса Пичаевской СОШ, Пичаевский р-н;
Н. Н. Шохина, учитель географии*

Целью работы является определение соответствия детских книг требованиям технической безопасности в нелабораторных условиях. В ходе работы определены основные нормативные документы по гигиенической экспертизе детских книгоизданий, изучено содержание основных гигиенических требований книгоиздания. По результатам определения соответствия исследуемых трех детских книг из заявленной возрастной категории требования безопасности по отдельным показателям можно отметить, что соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза только две книги.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ ЛИЦЕЯ № 28

*М. Гончарова, И. Лутовина, ученицы 10 класса Лицея № 28, г. Тамбов;
И. В. Захарова, учитель биологии*

Исследованы факторы среды, негативно воздействующие на дыхательную систему: концентрация CO_2 ; запыленность помещений; заражение помещения спорами грибов; наличие в воздухе болезнетворных бактерий. Установлено, что концентрация CO_2 в течение дня увеличивается и зависит от времени и частоты проветривания в помещении. Следовательно, проветривание помещений уменьшает концентрацию углекислого газа. В помещениях лицея плесени не обнаружено. Исследования наличия микроорганизмов методами Дригальского и Кротова показали наличие колоний бактерий в 35 кабинете – 2, в 36 – 17, в столовой – 9, в коридоре и туалете бактерий не обнаружено. Количество колоний бактерий существенно ниже санитарно-гигиенических норм и не может вызывать серьезную опасность для человека. Загрязнения воздуха в лицее не существенны и связаны с нарушением норм проветривания и влажной уборки помещений. Данное загрязнение не может оказывать негативного воздействия на здоровье школьников.

РОЛЬ ПИТАНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

*Д. Кинжалов, ученик 11 класса
Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. В. Еришова, учитель биологии*

В наше время человек не задумывается над тем, что он ест. Еду современного человека в большинстве своем составляют продукты, содержащие консерванты, красители и другие химические вещества, и это приносит вред здоровью человека. Именно из-за такой вредной еды возникают многие тяжелые заболевания. Целью исследования является определение влияния продуктов питания на здоровье человека.

В ходе проведенного исследования было доказано, что если человек питается правильно, то у него улучшается самочувствие, повышается активность как умственная, так и физическая.

ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*С. Постникова, ученица 11 класса СОШ № 19, г. Мичуринск;
С. А. Головкина, учитель химии и биологии*

Целью работы является определение влияния пыли, воды и железнодорожного транспорта на организм подростка.

Результаты проведенного исследования показывают: вода из фонтанчика больше пригодна для питья, чем вода из-под крана, так как она не содержит посторонних веществ; в школе пыли образуется больше в тех местах, где ученики находятся в постоянном движении; железнодорожный транспорт весьма ощутимо влияет на экологию микрорайона Кочетовка. Все это негативно сказывается на здоровье жителей микрорайона и, в частности, на здоровье подростков.

РОЛЬ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ И ИСПРАВЛЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

*Е. Мещерякова, ученица 11 класса
Сокольниковской СОШ, Моршанский р-н;
В. В. Клочков, учитель физкультуры*

Актуальность данной темы обусловлена тем, что осанка имеет огромное влияние не только на здоровье человека, но и на его красоту, походку, эстетический вид. Цель исследования заключается в установлении влияния уроков физкультуры в школе на осанку школьников.

В ходе работы выявлены причины нарушения осанки и ее влияние на здоровье человека, определены упражнения, оказывающие бла-

готовящее влияние на осанку. По результатам проведенного исследования можно отметить, что от осанки зависит расположение внутренних органов, их работоспособность, циркуляция крови и лимфы в организме, выведение из организма продуктов обмена. Большое значение для осанки имеют физические упражнения, заниматься которыми дети и подростки могут на уроках физической культуры в школе.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

*В. Селиверстова, ученица 11 класса
Большекуликовской СОШ, Моршанский р-н;
Т. Н. Прохорская, учитель химии и биологии*

Повсюду между источником воды и ее потребителем проложена водопроводная труба. Водоочистная станция может выпускать кондиционную, согласно ГОСТам, питьевую воду, но из нашего крана течет совсем иная жидкость, прошедшая многие километры по железным трубам. В трубах вода подвергается вторичному загрязнению, поэтому возникает необходимость дополнительной ее очистки. Цель работы заключается в изучении качества питьевой водопроводной воды.

По результатам исследования сделаны выводы, что состояние качества питьевой воды в Тамбовской области можно считать удовлетворительным; исследуемая вода соответствует нормативам СанПиН по органолептическим показателям, кислотности; физико-химические свойства не полностью удовлетворяют требованиям ГОСТов. Теоретические и практические знания, полученные в ходе реализации данной работы, являются хорошей мотивацией для понимания необходимости использования бытовых фильтров для качественной очистки воды.

ЭНЕРГЕТИКА СЛОВА

*А. Казначеева, ученица 11 класса СОШ № 19, г. Мичуринск;
О. Ю. Казначеева, учитель английского языка*

Ежедневно мы произносим около 7000 слов, даже не задумываясь о том, что некоторые слова и фразы могут радикальным образом повлиять на нашу жизнь. Цель исследования: определение влияния речи человека на его психологическое и физическое состояние.

В основной части работы был проведен ряд опытов на семенах разных культур. На основе результатов опытов, обобщения сведений из разных источников по исследуемому вопросу, было показано, как влияют слова на здоровье человека. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что слово обладает большой энергией и действительно влияет на живые организмы.

ДВУЛЕТНЕЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ И ГИБРИДОВ МОРКОВИ

А. Рябов, студент,

*Аграрно-технологический техникум, Тамбовский р-н;
В. В. Корякин, канд. биол. наук, заместитель директора*

Цель работы: исследовать лучшие гибриды моркови, предлагаемые к возделыванию в крупных овощеводческих хозяйствах, на фермерских участках и в частных огородах. Работа выполнена на гибридах современной селекции. В результате проделанной работы получены научные данные по урожайности, форме и размеру корнеплода, величине сердцевины, массе плода и склонности к цветущности. За два года исследований в условиях Тамбовской области наиболее урожайными зарекомендовали себя гибрид «Лидия» и № 15 – 8,35 и 7,95 кг/м². Наименьшую урожайность на уровне 6,25 кг/м² обнаружили гибрид «Нанка» и сорт «Китайская красавица».

СРАВНЕНИЕ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ПЕРЦА СЛАДКОГО С КУБОВИДНОЙ ФОРМОЙ ПЛОДА

А. Луцков, студент,

*Аграрно-технологический техникум, Тамбовский р-н;
А. В. Абросимова, преподаватель*

Исследованы гибриды перца сладкого с кубовидной формой плода в условиях Тамбовской области. Исследования проведены по методике Государственного сортоиспытания. Цель: исследовать гибриды перца кубовидного, предлагаемые к возделыванию в крупных овощеводческих хозяйствах, на фермерских участках и в частных огородах.

Получены научные данные по урожайности, массе и толщине стенки плода, количестве плодов на растениях и высоте отдельного гибрида. В условиях 2018 года в Тамбовской области наиболее урожайным зарекомендовал себя гибрид «Адмирал Ушаков» – 3,8, наименьшую урожайность обнаружил гибрид «Князь Игорь» – 2,0 кг/м². По итогам исследований частникам, фермерам и производителям рекомендуется к возделыванию гибрид перца сладкого «Адмирал Ушаков».

ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА

*М. Сковородников, ученик 8 класса
Цнинской СОШ № 2, Тамбовский р-н;
А. В. Калачева, учитель биологии*

Принято считать, что именно перепады давления атмосферы оказывают существенное влияние на резкие скачки артериального давления человека. При этом официальная медицина не всегда признает

данный факт, так как здоровый человек не должен реагировать на колебания давления воздуха. Цель: исследование зависимости перепадов артериального давления человека от изменений давления атмосферы.

В ходе проведенных исследований пришли к выводу, что при наблюдении ряда условий человек не ощущает на себе перемену погоды. Также были предложены советы по устранению проблем, которые испытывает человек в результате изменения погодных условий.

ВЛИЯНИЕ УТЕПЛИТЕЛЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Е. Ермилова, ученица 11 класса Лицея № 28, г. Тамбов;
Т. В. Фомина, учитель биологии*

В данном проекте рассматривается проблема негативного влияния утеплителей на организм человека и отрицательного воздействия наружных утеплителей на конструкцию и эстетику зданий и города в целом. В ходе проведенного исследования были определены характеристики теплоизоляционного материала, экономическая эффективность утеплителя, установлено влияние утеплителей на организм человека, оценено влияние наружных утеплителей на каркасы и фасады зданий и охарактеризована пожароопасность утеплителей.

По результатам проведенного исследования можно отметить, что утеплители оказывают негативное влияние на организм человека, сказывающееся на важнейших сферах жизни, которым в большинстве случаев пренебрегают производители утеплителей, описывая свои продукты только с положительной стороны.

ИЗУЧЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПАПИЛЛЯРНЫХ УЗОРОВ НА ПАЛЬЦАХ И БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ ЧЕЛОВЕКА

*С. Заикина, А. Кузнецова, ученицы 10 класса СОШ, г. Котовск;
Н. А. Алпацкая, учитель биологии*

Основная цель проекта – определение влияния папиллярных узоров на пальцах на тип темперамента и будущую профессию учащихся.

В ходе выполнения практической части работы взяты отпечатки пальцев у людей, уже состоявшихся в своей профессии, и у учащихся нашего класса. Определено, что профессии, выбранные взрослыми людьми, полностью совпадают с профессиями, определяемыми тем или иным видом папиллярных узоров. Затем, в соответствии с теоретическими данными, были определены тип темперамента и возможные профессии будущих выпускников. Результат выполненного исследования показал, что дерматоглифика действительно помогает с выбором будущей профессии и определением типа темперамента человека.

ВИТАМИН С И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗМА

*В. Неверова, ученица 9 класса
Моисеево-Алабушской СОШ, Уваровский р-н;
Т. Н. Молоткова, учитель биологии*

Здоровье человека во многом зависит от того, насколько полезную пищу он употребляет. Польза продуктов основана на содержании в них полезных веществ – витаминов и микроэлементов. Цель работы заключается в определении в условиях школьной лаборатории наличия витамина С в отдельных продуктах питания. По результатам исследований можно отметить, что наиболее богатые витамином С являются свежие фрукты и овощи: черная смородина – 81 мг, красный перец – 79 мг, цветная капуста – 46 мг, апельсин – 44 мг, яблоко – 12,5 мг.

ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Калинина, В. Карева, ученицы 9 класса
Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
В. С. Зубцов, учитель биологии*

В настоящее время сельскохозяйственные предприятия чаще всего выращивают сорта земляники в основном голландской и польской селекции. В данной работе изучались сорта земляники Тамбовской области в целях выявления лучших по урожайности, зимостойкости, вкусовым качествам, устойчивости к болезням и вредителям.

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты: из четырех взятых для исследования сортов самым урожайным оказался сорт «Зенга Зенгана», зимостойкий – «Фестивальная», по устойчивости к болезням и вредителям – Талисман, по вкусовым качествам – «Фестивальная». Из чего следует, что для Тамбовской области по своим характеристикам больше подходит сорт «Фестивальная».

КЛОНАЛЬНОЕ МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ СЛАБОРОСЛЫХ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ

*А. Глазова, ученица 10 класса Татановской СОШ, Тамбовский р-н;
О. Е. Попова, методист, учитель химии*

Цель работы заключается в выращивании оздоровленного посадочного материала сельскохозяйственных растений в процессе микроклонального размножения и получении прибыли в результате его реализации на рынке сельскохозяйственной продукции. На базе лаборато-

рии биотехнологии «Татановской СОШ» были произведены следующие этапы микрклонального размножения подвоев яблони: введение в культуру *in vitro*, микроразмножение, укоренение микропобегов, адаптация растений к условиям *in vivo*.

Выявлено, что полученные растения устойчивы к болезням, так же есть возможность получать генетически однородный посадочный материал с высоким коэффициентом размножения. Сравнение новой технологии с существующей показывает, что внедрение технологии закладки маточников только головками кустов позволяет в первый год после посадки получить около 10 тыс. шт. отводков с 1 сотки, тогда как маточники заложенных отводками только приживаются.

СЕКРЕТ ТАТАНОВСКОЙ КАРТОШКИ

*П. Соломатин, ученик 10 класса Татановской СОШ, Тамбовский р-н;
О. А. Незнанова, методист, учитель географии и технологии*

Цель работы состоит в исследовании особенностей формирования урожая различных сортов картофеля агрофирмы «СеДеК» и выявлении лучших сортов картофеля для посадки в Тамбовской области.

Экспериментальная часть проекта представляла посадку, уход, фенологический и биометрический анализ формирования урожая шести сортов картофеля. Все сорта были посажены одновременно на подготовленном участке. Масса семенных клубней, используемых на посадку, составляла 80...90 грамм. В результате работы было подтверждено качество таких сортов как «Лидер» и «Импала».

ВЛИЯНИЕ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ (ПШЕНИЦЫ)

*Н. Борзенко, ученица 11 класса Лицея № 28, г. Тамбов;
Т. В. Фомина, учитель биологии*

Проблема загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами становится все более актуальной, так как многие их соединения являются токсичными. Цель: изучение роста зерновых культур на начальной стадии развития в присутствии ионов тяжелых металлов (Ni, Co, Cu, Zn, Fe), выявление летальных и стимулирующих концентраций.

В ходе работы был проведен эксперимент по прорастиванию семян озимой пшеницы в растворах солей тяжелых металлов различных концентраций в трех повторностях, в качестве раствора для контроля использовалась дистиллированная вода. Анализ данных позволил выявить активирующее и ингибирующее действие ионов тяжелых металлов в различной концентрации на прорастание семян пшеницы.

ЗДОРОВЬЕ ПЛАНЕТЫ В НАШИХ РУКАХ

*Ю. Шубина, ученица 9 класса Кочетовской СОШ, Мичуринский р-н;
А. В. Блудова, учитель географии*

В последнее время много говорится о загрязнении окружающей среды. Главный источник загрязнения – возвращение в природу огромной массы отходов. Целью работы является определение количества мусора, которое человек производит за неделю, год, за всю жизнь.

Исследован состав мусора, производимого человеком за неделю, проведена оценка использования пластиковой тары, даны практические рекомендации, направленные на уменьшение количества отходов.

ИЗУЧЕНИЕ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ

*А. Пунина, А. Сторожева, ученицы 10 класса
Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
В. А. Шестаков, учитель биологии*

Данная работа направлена на выявление и определение качества здоровья среды путем изучения флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой. Листовая пластина березы имеет четко выраженную двустороннюю симметрию. Принцип метода основан на выявлении нарушений симметрии развития листовой пластины, которые адекватно отражают уровень техногенного воздействия на растительность.

По результатам проделанной работы можно сделать вывод о том, что состояние окружающей среды вблизи школы близко к критическому, так как здесь высокая степень флуктуирующей асимметрии, характеризующая стабильность развития березы повислой.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРКА В РОДОВОМ ИМЕНИИ В. И. ВЕРНАДСКОГО

*О. Епихина, ученица 11 класса Пичаевской СОШ, Пичаевский р-н;
С. Н. Филина, учитель биологии*

Парк имени В. И. Вернадского богат многообразием насаждений и историей создания, он имеет культурную и историческую ценность не только для жителей села, но и региона. Целью исследования является выявление отрицательного и положительного влияния на парк со стороны биотических, абиотических и антропогенных факторов.

Доказано, что экологическое состояние парка оценивается как удовлетворительное, но древесная растительность имеет ослабленный древостой и нуждается в охране, агротехнической обработке специальными средствами и улучшении общей экологической обстановки.

ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

*А. Никонова, ученица 10 класса Мучкапской СОШ, Мучкапский р-н;
Е. А. Жалнина, учитель физики*

Сброс в воду бытовых и промышленных стоков без предварительной обработки влечет за собой отрицательные последствия. Цель: выявление экологически безопасного способа очистки сточных вод.

В процессе работы использовано семь различных фильтров, определено наличие вредных веществ в воде после фильтрования. В результате экспериментов выявлена зависимость степени очистки сточных вод от различных фильтров. Методика исследования выбрана таким образом, что позволяет использовать несложное оборудование, изготовленное своими руками, а также оборудование школьных кабинетов физики и химии. В результате определено, что лучшим фильтром является уголь, наиболее худшие характеристики показала глина.

ВЛИЯНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА РЕКУ ПОДГОРНУЮ (РУЧЕЙ ПОДГОРНЫЙ)

*М. Рыжкова, ученица 9 класса Лицея, г. Уварово;
О. В. Лисенкова, учитель географии*

Развитие промышленности, сельского хозяйства, строительство новых и расширение действующих предприятий ставит весьма актуальные проблемы, связанные с рациональным использованием вод, с возможными последствиями их загрязнения. Особенно восприимчивы к антропогенному воздействию малые реки. Целью данной работы является определение степени воздействия человека на реку Подгорную и выявление источников ее загрязнения.

В ходе исследования были проанализированы данные лабораторных показателей, а также проведены самостоятельные исследования методами биотестирования. Они позволили сделать вывод, что вода в реке Подгорной удовлетворительно чистая. В заключении предложены мероприятия по сохранению чистоты в реке.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ

*Н. Ветров, ученик 9 класса Новолядинской СОШ, Тамбовский р-н;
Н. В. Володина, учитель географии*

В последние годы наблюдаются процессы деградации почв, снижения ее плодородия, усиление процессов загрязнения. Поэтому проблема рационального использования и охраны плодородных земель является одной из важнейших проблем Тамбовской области. Цель

работы заключается в изучении основных факторов, приводящих к деградации плодородия почвы и ее загрязнению.

Определены основные виды и источники загрязнения почвы, проведен социологический опрос, определен объем отходов, образующихся в одной семье, в одном населенном пункте. В результате исследований и наблюдений пришли к выводу, что мусор засоряет почву и наносит серьезный вред здоровью человека. Эффективным способом решения проблемы мусора является его вторичная переработка.

ВОДА ЖИВАЯ И МЕРТВАЯ

*И. Белолипецкая, ученица 9 класса
Жердевской СОШ № 2, Жердевский р-н;
В. В. Енговатова, учитель химии и биологии*

Цель работы заключается в исследовании качества питьевой воды в с. Сукмановка и ее влиянии на организм и здоровье человека. Основные задачи исследования – определение органолептических показателей и выявление загрязняющих ингредиентов в воде.

В результате исследования выявлено, что вода, взятая из родника, самая чистая. Вода из колодца по всем показателям считается хорошей и соответствует всем нормативным показателям. Вода из водопроводного крана и из реки не соответствует органолептическим показателям. По химическому составу воды села имеют незначительное содержание свинца и железа. Концентрация хлорид-ионов соответствует нормам.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ СТУДЕНЕЦ

*М. Самсонова, ученица 10 класса Лицея № 28, г. Тамбов;
И. В. Захарова, учитель биологии*

Цель работы состоит в определении экологического состояния воды в реке Студенец и предложении возможных способов биологической очистки. Рекогносцировочные исследования позволяют сделать вывод, что река сильно загрязнена бытовыми отходами. В реке превышены ПДК по фосфатам и аммонии. В среднем и нижнем течении практически нет иловых отложений, видовой состав микроорганизмов очень бедный, следовательно, самоочистка водоема нарушена.

Познакомившись с опытом работы кафедры «Технологии и оборудование пищевых и химических производств» ТГТУ по вопросам использования микроводорослей для биологической очистки водоемов, предлагается использовать реку Студенец как полигон для отработки метода. Река подходит идеально, она мелкая, свет достигает дна, что необходимо для развития водорослей. *Chlorella vulgaris* Beijer

IPPAS С-2 при культивировании в сточных водах уменьшает количество катионов аммония и сульфат ионов, обнаруженных в реке в большом количестве. Так же для реабилитации реки необходимо создание на ней накопительных прудов и полей орошения, где микроорганизмы будут разрушать вредные соединения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ СТАЛИ

А. Франк, ученица 11 класса СОШ № 11, г. Тамбов;

Е. П. Глухова, учитель химии,

И. В. Зарапина, канд. хим. наук, доцент ТГТУ

Необходимость длительного хранения сложной и дорогостоящей техники в условиях атмосферной коррозии вызывает рост потребности к разработке методов защиты изделий. Представляет интерес для защиты металлоизделий использовать отработавшие моторные масла, которые после определенного эксплуатационного периода непригодны для дальнейшего использования в качестве защиты двигателя и требуют утилизации. Цель: исследование защитной эффективности консервационных составов на базе отработавших моторных масел. В качестве консервационных материалов использовали минеральное (ММО-М) и синтетическое отработанное моторное масло (ММО-С).

Экспериментально установлено, что на начальном этапе исследования оба масла показывают близкие величины защитной эффективности. При дальнейших испытаниях показано, что лучший защитный эффект проявляет синтетическое отработанное моторное масло.

ЧТО СКРЫВАЕТ СНЕГ?

Е. Корнеева, С. Позднякова, ученицы 11 класса ЦО № 13, г. Тамбов;

Н. С. Кудрявцева, учитель биологии и экологии

О нахождении опасных и загрязняющих веществ в окружающей среде можно судить по состоянию снега, так как у него есть свойство поглощать и накапливать опасные химические соединения. В свое время снег, его талая вода оказывают влияние на растения, наземные и подземные воды, почву, человека, животных. Цель: исследование снега на различных участках северо-восточной части Тамбова и выявление наличия или отсутствия опасных и загрязняющих веществ.

Для изучения снежного покрова были определены экспериментальные площадки в пяти местах северо-восточной части города и взяты с них пробы снега. По результатам проделанной работы, изучив качество снега, мы пришли к выводу, что снег в двух участках города загрязнен и в нем содержатся химические элементы, которые могут оказывать отрицательное влияние на здоровье людей.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЯГКОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

*Е. Городкова, ученица 10 класса
Устьинской СОШ № 2, Моршанский р-н;
Е. Н. Полякова, учитель географии и биологии*

В лесах Моршанского лесхоза есть большое разнообразие растений: травянистые, древесные и кустарниковые формы, которые являются неотъемлемой частью биоценоза. В данной работе были изучены мелколиственные породы, которые являются самыми распространенными растениями нашего района. Это береза, осина, тополь, липа, ольха и другие. В работе дан большой обзор морфологических, эколого-географических характеристик изучаемых растений, а также описаны их биологические особенности. Также определено их хозяйственное значение и использование данных пород в разных сферах человеческой деятельности. В экспериментальной части были установлены фенофазы древесных пород и их взаимоотношения друг с другом, установлены их ресурсы и их обилие.

ВЫЯВЛЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ПТИЦ

*С. Сечкин, ученик 9 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Ю. В. Захаров, педагог дополнительного образования;
В. В. Корчагина, учитель биологии*

Цель работы: выявление видового состава орнитофауны на территории учебно-опытного участка Экоцентра г. Тамбова и его изменений в результате воздействия различных факторов окружающей среды.

Учебно-опытный участок Экоцентра обладает относительно высоким видовым разнообразием и численностью птиц. Выявлено присутствие 52 видов птиц 4-х отрядов, отнесенные по характеру пребывания к группам: гнездящиеся, оседлживущие, зимующие и пролетные. Эти показатели обуславливаются наличием мест для гнездования, укрытий и обширной кормовой базой. Вмешательство человека в формирование и изменение флоры данного агроценоза (например, опилочка деревьев, а затем появление загущенной посадки кустарников) влечет за собой резкое изменение численности и видового состава птиц. Очевидно, что в пределах населенных пунктов необходимо создание садово-парковых комплексов с определенным видовым составом, так как это позволяет эффективнее регулировать численность и видовой состав орнитофауны. Это в дальнейшем позволит сохранить экосистемы в равновесном состоянии, эффективно бороться с сельхозвредителями и благотворно влиять на психологическое состояние населения.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В МОРДОВО

*Д. Глебова, ученица 10 класса Оборонинской СОШ, Мордовский р-н;
О. А. Пруцакова, заместитель директора по УВР*

В работе проанализированы существующие источники централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Цель: оценка качества питьевой воды и установление возможности применения конкретных источников водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд.

В ходе проделанной работы определено качество воды в четырех различных источниках с помощью органолептических, химических и радиологических нормативных показателей. В результате отмечено, что наиболее качественные характеристики имеются у воды из родника и скважины микрорайона ул. Олимпийской.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ В ГЕРАЛЬДИКЕ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*М. Ивашов, ученик 9 класса Стрелецкой СОШ, Тамбовский р-н;
П. В. Логунова, учитель биологии и географии*

Символическим изображением, которое показывает исторические традиции города, районного центра, поселка, является герб. Цель работы заключается в расширении знаний о гербах городов и районов Тамбовской области. Объектом исследования стали биологические символы – животные и растения – в геральдике Тамбовской области.

По результатам проделанной работы можно отметить, что изображение растений и животных в символике нашей области не случайно – каждое из них отображает особенности флоры и фауны того или иного района. Каждое из растений и животных значимо для своей территории и является его достоянием и гордостью.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА ПРИРОДЫ «ПО ИЛОВАЮ»

*В. Алехина, ученица 11 класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
И. А. Бабанина, учитель географии*

Данный проект рассматривает типы и виды рекреационных ресурсов нашей страны, возможности использования рекреационных ресурсов родного края для формирования и расширения инфраструктурного комплекса в Тамбовской области. Туристы имеют возможность изучить уникальные природные и культурно-исторические объекты малой родины. В лесной зоне Иловая, где расположен п. Заво-

дской, много мест для отдыха и активного туризма. В речном бассейне расположен Мичуринский боброво-выхухольевый заказник, находятся уникальные природные объекты: шестиствольный дуб, пороги на реке Иловой, встречаются редкие и охраняемые растения и животные.

Маршрут экологической тропы включает изучение исторических, современных хозяйственных объектов, живописной природы родного края. Таким образом, экологическая тропа природы, проходящая в речной долине Иловая в Первомайском и Мичуринском районах, может послужить примером эффективного использования рекреационных ресурсов родного края.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ РОССИИ

*М. Фомина, А. Шурчков, ученики 11 класса Гимназии, г. Моршанск;
Н. А. Вержевкина, учитель географии*

Целью работы является формирование представления о железнодорожном транспорте России. В ходе проделанной работы были определены значение и роль железнодорожного транспорта в экономике страны, оценены преимущества перед другими видами транспорта, дана характеристика размещения железнодорожного транспорта, рассмотрены основные проблемы отрасли, освещена работа железнодорожной станции Моршанск.

В ходе проведенного исследования пришли к выводам, что железные дороги – один из самых надежных и доступных видов транспорта. Надежная работа отрасли – необходимое условие сохранения единого экономического пространства и целостности государства, расширения международных экономических связей.

ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ»

*П. Макарова, ученица 9 класса Цнинской СОШ № 2, Тамбовский р-н;
О. В. Косова, учитель биологии*

Культурный туризм представляет собой значимое социальное и экономическое явление. Целью работы является развитие и пропаганда туризма, популяризация культурного и исторического наследия Тамбовского района. Туризм является той объединяющей силой, которая сближает людей, обогащает их духовно, содействует воспитанию чувства патриотизма. Совмещение отдыха с познанием жизни, истории

и культуры родного края – одна из задач, которую в полной мере способен решать экскурсионно-познавательный туризм.

В ходе работы был составлен туристический маршрут, проходящий через село Бокино и Пригородный лес, поселок Тригуляй и Святовское озеро.

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ТУРНИКЕТА И ЕГО КЛЮЧА-КАРТЫ НА ЧЕЛОВЕКА

*Д. Теселкин, П. Казначеев, ученики ЦО № 13, г. Тамбов;
Е. В. Кирина, учитель математики*

Человек на нашей планете постоянно находится под воздействием магнитного поля. Человеческое тело также обладает собственным магнитным полем, различным для каждого органа.

В настоящее время человек постоянно находится в окружении техники. Из-за беспокойства о нашей безопасности мы решили выяснить, действительно ли турникеты и «УЭШКи» так безопасны, как мы думаем. Каждый раз по приходе в школу, техникум, институт или другое общественно важное место проходим через контрольно-пропускной пункт, оборудованный турникетами и металлодетекторами. Все эти устройства работают на электричестве, и естественно они создают вокруг себя магнитное поле, сильное и(или) продолжительное, воздействие которого пагубно влияет на человека.

Рассмотрено магнитное поле турникета и «УЭШКи» в пассивном состоянии, при их наложении, и их воздействие на магнитное поле человека. Проанализированы полученные данные и на их основе сделан вывод о безопасности использования «УЭШКи», турникета, так как магнитное поле устройств слишком мало, чтобы существенно влиять на человека.

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АККУМУЛИРОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

*Е. Чиркина, ученица 9 А класса СОШ № 19, г. Мичуринск;
Ю. А. Чиркин, учитель физики*

Современный человек не может представить свою жизнь без света, тепла и горячей воды. Однако эти блага цивилизации человек получает в основном за счет невозобновляемых источников энергии, запасы которых ограничены. Предотвратить неизбежный кризис

топливных ресурсов сможет альтернативная энергетика, основанная на использовании возобновляемых источников энергии, одним из которых является Солнце. Энергия, излучаемая с поверхности Солнца и попадающая на земной шар, примерно в 10 000 раз превышает сегодняшнюю мировую потребность в энергии. Проблемой использования тепловой энергии Солнца в быту является сложность ее аккумулярования в целях дальнейшего использования. Сохранению тепловой солнечной энергии мешает теплопередача.

В работе сделана оценка величины энергии, поступающей от Солнца, на основании экспериментальных данных выявлены способы теплопередачи, имеющие наибольшее значение для аккумулярования энергии и способы теплопередачи, за счет которых происходят максимальные потери энергии. На основании полученных данных предложены наиболее эффективные способы аккумулярования солнечной энергии. Изготовлена действующая модель установки для накопления солнечной энергии, которая может послужить основой для создания простой недорогой конструкции действующей установки для аккумулярования солнечной энергии, которую можно будет реализовать на дачном участке или в загородном доме.

ВОЛШЕБНЫЙ ПЛАСТИЛИН

О. Захарова, ученица 8 класса

Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;

Г. С. Демидова, учитель физики и математики

Несколько лет назад я наблюдала, как моя сестра вместе со своим другом создавали рисованный мультфильм. В перспективе они планировали снять мультфильм в другой технике – пластилиновой анимации. Но, к сожалению, время обучения в школе закончилось, и осуществить свою мечту им так и не удалось. Их работа меня очень заинтересовала, и мы решили довести их работу до конца. Мне нравится делать своими руками красивые вещи из бисера, глины. Поэтому мультфильм с пластилиновыми героями, думаю, у нас получится!

Мы живем в эпоху развитых технологий. Поэтому оградить нас от современных технологических новинок – мобильных телефонов и компьютеров – невозможно. Работа на них не совершенствует моторику рук, а, наоборот, ограничивает их возможности, что, по мнению психологов, не способствует развитию мозга. Снимать мультфильм можно из любого материала. Главное в мультипликации – сама идея, а снимать можно с чего угодно. Пластилиновая мультипликация,

созданная в домашних условиях, позволяет компенсировать недостаток развития интеллекта, мелких мышц кистей рук, развивать фантазию, творчество и эстетические вкусы. А пластилин – самый простой и самый легкий материал, который нам поможет окунуться в волшебный мир анимации. Рассмотрены свойства пластилина, использование его при создании героев мультфильма, разработаны практические рекомендации по созданию пластилинового мультфильма.

САБВУФЕР СВОИМИ РУКАМИ

*Н. Анциферов, ученик 9 В класса Цнинская СОШ № 2, Тамбовский р-н;
Е. В. Борисова, учитель информатики*

Мне посчастливилось послушать у друга дома его акустическую систему с сабвуфером, впечатления остались положительные. В итоге я сам загорелся этой идеей – дополнить свою систему сабвуфером еще и потому что акустика моего музыкального центра не справлялась с низкими частотами. После рассмотрения предположительных вариантов остановился на том, что сабвуфер будет проще сделать самому, а не заказать/купить его уже заводского исполнения. Это будет дешевле и надежнее, так как уже сам можешь определить приблизительный результат сборки и его качество. Цель работы: изучение конструкции сабвуфера и последующая его сборка.

При выполнении исследовательской работы я узнал много нового, заинтересовался изучением акустических систем и лучше стал в них разбираться. Было установлено, что сабвуфер своими руками изготовить вполне возможно, однако это требует достаточных вложений и знаний в области физики. Созданный мной сабвуфер, конечно, требует совершенствования, так как имеет ряд недостатков: несовершенный звук и дизайн и др. ... Поэтому я не собираюсь останавливаться и планирую продолжить работу, ведь впереди так много интересного.

ЗАКОНЫ ФИЗИКИ В ТАНЦЕВАЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЯХ

*А. Кабанова, ученица 11 класса
Сокольниковской СОШ, Моршанский р-н;
В. С. Горячева, учитель физики*

Танцы и гимнастика – одни из самых красивых видов спорта. Многие из нас любят наблюдать за танцором или гимнастом, профессионально выполняющим свои движения, но мало кто до конца

понимает, скольких трудов ему это стоит. Цель работы: на основе анализа и систематизации знаний из разных источников выяснить, как знание законов физики может помочь танцовщикам в исполнении движений, проверить эти закономерности на занятиях танцевального кружка.

В своем проекте я рассматриваю различные движения, наиболее часто встречающиеся в танцах и художественной гимнастике. Это прыжки и различного рода вращения. Я попробовала изучить, что влияет на успешность выполнения того или иного движения. Предположительно, повороты зависят от расположения рук относительно корпуса, прямой спины, первоначального замаха. Если говорить о физических величинах, то поворот зависит от, момента инерции и начальной скорости. Относительно прыжков, я выдвинула гипотезу, что они зависят от силы толчка, скорости, разбега. И на примерах, представленных на видеофрагментах, я попробовала убедиться в правильности своих предположений. Исследования доказали, что умение использовать законы физики напрямую связано с карьерой танцовщицы.

ТЕРМОАКТИВИРОВАННОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ИОННЫХ КРИСТАЛЛАХ

*С. Потапова, ученица профильного 11 класса ТГУ, г. Тамбов;
Л. Г. Карьев, учитель физики ТГУ*

В настоящее время рождаются и развиваются новые области науки и техники, базирующиеся на широком использовании своеобразных, а порой и уникальных свойств монокристаллов, в частности ионных. Например, LiF, NaCl, CaF₂, LiNbO₃ широко используются в оптической промышленности, компьютерных технологиях, при создании интегрально-оптических схем. Будучи в обычных условиях диэлектриками, ионные кристаллы после соответствующей обработки приобретают полупроводниковые свойства. Цель: исследование закономерностей электрических свойств ионных кристаллов в условиях воздействия теплового поля без приложения внешнего электрического поля к образцу. В соответствии с целью работы поставлена задача: определить характер и механизм электрического тока во внешней цепи, инициированного нагревом образца без внешнего электрического поля.

Экспериментально показано существование в ионных кристаллах термоактивированного электричества без внешнего электрического поля, приложенного к образцу. Результаты исследований могут найти применение в науке и технике, используя ионные кристаллы как элементы источника тока.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ОБЛЕДЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА «КАПЕЛЬ»

М. Нехорошев, ученик 9 Л Кадетской школы, Уваровский р-н

Цель работы – создание надежной системы против обледенения беспилотного летательного аппарата (БЛА) «Капель».

Конструкция системы от обледенения представляет собой следующее:

1. В конструкции БЛА имеет специальный отсек с емкостью против обледенения, которая находится под определенным давлением.

2. Система впрыска в передней части конструкции (на крылья и фюзеляж).

3. Специальный датчик определения наледи на БЛА.

Принцип работы системы против обледенения:

1. После срабатывания специального датчика или по команде оператора с земли жидкость из емкости впрыскивается на крылья и фюзеляж БЛА.

2. Образовавшаяся струя жидкости разносится встречным потоком воздуха по всему аппарату.

3. Спиртосодержащая жидкость естественно растворяет образовавшийся лед.

Преимущества данной системы: на мой взгляд, предложенная мной система имеет ряд преимуществ, а именно: дешевизна, простота изготовления и надежность конструкции; эффективность, подтвержденная моими лабораторными исследованиями.

По моим расчетам и результатам, чуть не сказал летных испытаний, лабораторным испытаниям – предложенная мной система против обледенения беспилотных летательных аппаратов полностью отвечает поставленным задачам исследования и предназначена для эксплуатации в районах крайнего Севера в условиях низких температур.

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Руководители: Т. А. Бондарская, д-р экон. наук, доцент ТГУ,
А. И. Попов, канд. пед. наук, доцент ТГТУ

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ПЛАТФОРМА ПРОДВИЖЕНИЯ БИЗНЕСА

*Д. Корякина, ученица 9 класса Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н;
О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания,
Е. Ю. Бадайкина, педагог-организатор*

Возможно ли продвижение бизнеса через социальные сети? И если возможно, то через какие? Это проблема насущна на данный момент, так как число пользователей социальных сетей растет с каждым днем, а вместе с этим растет и число потенциальных покупателей, клиентов продвигаемого бизнеса. Проблема значима, потому что мы живем в информационном обществе, где информацию о каком-либо товаре можно найти в Интернете, социальных сетях, сравнить цены, характеристики товара или его параметры, выбрать понравившийся товар можно, не выходя из дома, поэтому информация о товарах, услугах, магазинах, сайтах, бизнесе в социальных сетях всегда актуальна.

Проанализированы целевые аудитории в каждой из социальных сетей: ВКонтакте, Одноклассниках, Facebook, Instagram. Facebook подходит для любого бизнеса, но эффективнее всего там продвигаются товары для премиум-аудитории. Если у вас наглядные продукты, которые можно снимать и фотографировать с разной подачей, выбирайте Instagram. Если продвигаете повседневные товары для детской или взрослой аудитории – Одноклассники. А за молодыми пользователями идите в ВКонтакте. Продвигать бизнес целесообразно в социальных сетях ВКонтакте и Одноклассники.

Среди факторов, влияющих на продвижение бизнеса и соответственно увеличение продаж в реально существующем магазине, мы можем назвать: рекламу магазина в группах в социальных сетях, рекомендации друзей и знакомых, широкий ассортимент товаров одежды для детей и игрушек для разных возрастных групп. Чем больше людей узнавало о магазине в соцсетях, тем больше покупателей становилось в магазине, что способствовало увеличению продаж и быстрому обновлению товаров в магазине. После обработки полученных данных разработаны методологические рекомендации по продвижению бизнеса в социальных сетях.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА ЕСТЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

*О. Цыганова, ученица 10 класса СОШ № 7, г. Мичуринск;
Г. Н. Конобеева, учитель географии*

Численность населения является одним из ключевых показателей страны. В настоящее время демографическая ситуация в России стала одной из самых злободневных социально-экономических проблем нашего общества. Анализ итогов переписей советского периода показывает, что на территории России неоднократно происходило снижение численности населения – демографические кризисы. На рубеже 60-х годов XX века в России завершился демографический переход от традиционного типа воспроизводства к современному. С конца 1970-х годов в Тамбовской области началась естественная убыль населения, т.е. смертность стала превышать рождаемость. Сокращается численность населения г. Мичуринск. Для предотвращения дальнейшего спада численности населения Мичуринска и других подобных городов требуется уделить повышенное внимание качеству жизни граждан. Современная демографическая ситуация в нашей стране характеризуется сложными процессами в развитии населения и зависит от качества жизни. Ее главная отличительная черта – сохранение отрицательного естественного прироста, что является результатом низкой рождаемости, высокой смертности. Необходимо найти оптимальное решение.

КРЕДИТ – ДРУГ ИЛИ ВРАГ?

*Ю. Субочева, С. Гончарук, ученицы 10 класса СОШ № 1, г. Тамбов;
О. П. Беляева, Е. В. Баева, учителя математики*

Существует мнение, что брать деньги в кредит это слишком не выгодно и рискованно. Чтобы понять, верно ли это убеждение или является ложным, мы выдвинули гипотезу: кредит это враг! Для доказательства гипотезы необходимо собрать информацию по данной теме, систематизировать ее. Цель работы – изучение разных способов приобретения товара. Для проверки гипотезы и достижения поставленной цели решены следующие задачи: изучена литература по данной теме; рассмотрены и проанализированы разные жизненные ситуации; выделены пути решения с учетом выгоды; проведен социологический опрос, выполнены практические вычисления и анализ полученных данных, на основе которых сделан вывод. Рассмотренные примеры доказывают, что кредит – это друг для человека, его можно смело брать, учитывая риски и следуя нашим советам.

В ЧЕМ СЕКРЕТ FIXPRICE?

*П. Белова, ученица 9 класса Цнинской СОШ № 2, Тамбовский р-н;
Г. А. Кетова, учитель истории и обществознания*

В современной жизни покупатель ценит время и деньги. Магазины FixPrice как раз ориентируются на эти принципы: шаговая доступность и низкая цена на все товары. Но действительно ли покупатель выигрывает от покупок в магазинах по фиксированной цене? Исследование этого вопроса актуально для каждого потребителя, ведь все люди любят совершать покупки и при этом экономить. Гипотезой исследования явилось утверждение – покупать товары сети магазинов FixPrice выгодно. Исследование показало, что магазины FixPrice востребованы у потребителя. Для маркетинга важным является широкий ассортимент товара, активная реклама и проведение различных программ поддержки и акций. Но следует обратить внимание на такие моменты, как расширение ассортимента и качество товара. Исследование доказало, что товары сети магазинов FixPrice покупать выгодно.

ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ

*А. Комарова, ученица 11 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
М. А. Кузьмицкая, учитель экономики*

На сегодняшний день финансовая пирамида является широко распространенной формой мошенничества на рынке финансовых инвестиций. Данная мошенническая схема представляет собой способ наживы финансовых компаний путем привлечения вкладов населения посредством ложных обещаний высокой доходности, однако выплаты производятся лишь тем, кто вложил свои средства ранее. Целью данной работы является обозначение основных признаков финансовых пирамид, что дает возможность распознавания данной схемы на этапе принятия финансовых решений. Характерные черты финансовой пирамиды разобраны на примере деятельности реально существовавшей пирамиды МММ-2011. Проблема финансовых пирамид должна решаться не только на государственном уровне, но и на уровне каждого индивида. Успех этих компаний зависит от осведомленности вкладчика и его желания заработать наибольшее количество денег.

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

Руководитель Ю. П. Прокудин, канд. пед. наук,
профессор кафедры педагогики и образовательных технологий
ТГУ им. Г. Р. Державина

СУДЬБА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРИОД ХОЛОКОСТА: ПАЛАЧ–ЖЕРТВА–НАБЛЮДАТЕЛЬ–СПАСИТЕЛЬ

*Е. Палагина, ученица 11 А класса СОШ № 36, г. Тамбов;
Ю. П. Прокудин, профессор ТГУ*

Верховное руководство Третьего рейха пыталось оправдать свои действия исполнением воли германского народа и условиями войны. К тому же непосредственного отношения к массовым расправам над евреями они, как правило, не имели. Подчиненные же оправдывали себя обязанностью исполнения приказов. В целом же приход к власти нацистов был обусловлен кризисным состоянием германской нации, стремившейся занять доминирующее положение в международной политике.

Во многом Холокост стал возможен из-за того, что никто в середине XX века не предполагал возможность массового геноцида. Даже во время массовых убийств всякая информация о них тщательно утаивалась и нередко подлежала уничтожению. Поэтому жертва до последнего не знала о своей участи. Попадая же в гетто и лагеря смерти, личность оказывалась в условиях, которые должны были подорвать его индивидуальность, полностью лишив человеческого начала. Однако даже в самых тяжелых условиях многие люди оставались несломленными, предпринимая любые формы сопротивления.

Не так уж просто дать однозначную характеристику миллионам людей, которых мы называем «стоящими в стороне» – людей, которые жили в разных странах, с разной национальной историей, в странах, где и в годы Второй мировой войны оккупационный режим и условия существования при нем разительно отличались. Одно только можно сказать с уверенностью: из всех трех вышеназванных групп населения – жертвы, убийцы, спасающие и «стоящие в стороне» – последняя была несомненно самой многочисленной.

К сожалению, даже пламя Освенцима не вызвало в душах большинства европейцев желания помочь соседям. Почему? Одни не счи-

тали евреев своими соседями. Другие не хотели верить, что пожар действительно полыхает. Третьи видели пожар, но боялись сгореть сами. А были и такие, кто радовался, глядя на горящие дома и гибнущих в них людей. И только очень немногие рисковали жизнью, чтобы помочь соседям справиться с огнем. Они не могли исключить евреев из зоны своей моральной ответственности. Эти немногие заслужили звания Праведников мира, хотя сами себя они таковыми не считали.

Наше исследование показало, что в период Холокоста были пала-чи, многие из которых были подвержены влиянию нацистского пропагандизма и искренне верили в правильность своих действий, либо же просто страдали отклонениями на психическом уровне. Жертвы были окутаны постоянным незнанием, страхом перед будущим, но из последних сил стремились сохранить в себе человечность. Окружающий мир в основном был представлен наблюдателями, которые испытывали чувства злорадства, страха, а иногда и безразличия. Но были также и Праведники мира, которые дают возможность всем людям на земле сохранить веру и надежду.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ

*И. Подзорова, ученица 10 А класса СОШ № 19, г. Мичуринск;
С. В. Шелковникова, учитель истории и обществознания*

В настоящее время очень остро стоит проблема формирования у подрастающего поколения толерантности, так как в условиях жизни в поликультурном пространстве современного мира люди сталкиваются с различными проблемами. В рамках реализации исследовательского проекта выясняется уровень толерантности учащихся нашей школы, что может помочь педагогам в воспитательной работе со школьниками. Цель работы: выявить фенотипические признаки русского народа у учеников нашей школы и определить уровень их толерантности.

В ходе проведенного исследования поставленная в начале исследования гипотеза подтвердилась только наполовину: результаты проведенного социологического исследования в виде визуального осмотра и анализа фамилий доказали первую часть нашей гипотезы – фенотипические признаки русского народа у учащихся нашей школы выражены слабо; анализ результатов анкетирования продемонстрировал несостоятельность второй части поставленной гипотезы. На самом деле уровень национальной толерантности учащихся нашей школы оказался выше 50%.

СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ УЧАЩИХСЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ И ШКОЛЬНЫХ КЛАССОВ

*А. Козлова, ученица 10 Г профильного класса ТГУ, г. Тамбов;
М. П. Ярыгина, преподаватель биологии*

В современных беспокойных и трудных социально-экономических условиях жизни россиян проблема укрепления психического здоровья учащихся является актуальной темой. Целью нашего исследования является изучение стрессоустойчивости учащихся университетских профильных классов и учащихся среднего профессионального образования (СПО), обучающихся по разным основным образовательным программам. Для изучения стрессоустойчивости было задействовано 100 человек учащихся университетских профильных классов и 100 человек учащихся СПО. Учащимся университетских профильных классов свойственен средний уровень стрессоустойчивости. Мы можем предположить, что это связано с напряжением и высокими нагрузками при подготовке к единому государственному экзамену (ЕГЭ). Это свидетельствует о том, что они склонны переживать стресс. Учащиеся СПО имеют более высокий уровень стрессоустойчивости по сравнению с учащимися профильных классов. Мы можем сделать предположение, что это связано с ненужностью в обязательном порядке сдавать ЕГЭ. СПО направлено на решение задач профессионального развития человека и имеет целью подготовку квалифицированных рабочих. Полученные данные могут быть использованы при планировании профилактической и коррекционной работы с лицами при подготовке к ЕГЭ, а также формировании способности личности противостоять воздействиям стресса.

РАЗВИТИЕ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*В. Лавринова, ученица 11 профильного класса ТГУ, г. Тамбов;
И. М. Жеребятьева, старший преподаватель*

Добровольчество является одним из социально значимых общественных движений современного общества. Вовлечение подрастающего поколения в волонтерское движение является не только способом формирования активной гражданской позиции, но и фундаментом будущей карьеры. В 15 – 17 лет складываются способности к свободному мышлению и самостоятельности, а социально значимая общест-

венная деятельность становится реальной личностной потребностью. Проект «Волонтером будь» направлен на развитие молодежного волонтерского движения, главная идея которого – воспитывать поколение тех, кто способен помочь. Основная цель проекта – создание волонтерского движения среди подростков в нашем городе, направленное на получение участниками знаний и опыта в этой сфере, а также формирование личностных качеств. Задачи проекта: расширить сферу социально значимой деятельности волонтерского движения среди школьников; провести обучение молодых людей, изъявивших принять участие в волонтерской деятельности; воспитать у ребят толерантное отношение к другим людям.

Предполагаемые результаты реализации.

1. Включение детского объединения в социально значимую деятельность.
2. Реализация проекта позволит сделать возможным для подрастающего поколения получения навыков самореализации и самоорганизации для решения социальных задач и повысить информированность молодежи о формах работы и гражданского участия в волонтерской деятельности.
3. Воспитание чувства милосердия и толерантности у подростков. Расширение количества участников и объектов, на которые направлена реализация проекта.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*М. Сушков, ученик 9 Б класса Гимназии, г. Мичуринск;
Г. А. Ашихмина, педагог-психолог*

Актуальность исследования обусловлена негативной динамикой заболеваний у группы учащихся подросткового возраста, согласно проведенного опроса. Цель исследования: выявление влияния условий жизнедеятельности на состояние здоровья школьников-подростков и формирование у них здорового образа жизни (ЗОЖ). Задачи исследования: изучить источники по проблеме исследования, выявить условия, влияющие на формирование ЗОЖ школьников, изучить отношение подростков к ЗОЖ и здоровью.

Обзор литературы позволил сделать выводы о том, что здоровье представляет собой продукт здорового образа жизни, под которым понимают систему условий жизни и сфер деятельности человека,

в которой он находится в состоянии физического, психического, социального благополучия. Для формирования ЗОЖ и реализации здорового потенциала личности требуется создавать необходимые условия. Направленность на ЗОЖ зависит от личных установок подростков, а также от влияния семьи и школы.

Изучение направленности на ЗОЖ проводилось с помощью методики «Индивидуальная концепция здоровья» Д. Сиереса и В. Гавидия и опросника «Исследование представлений о здоровом образе жизни». В исследовании приняли участие учащиеся 7–8 классов (47 человек). Эмпирическое исследование обнаружило неразвитость у подростков 7–8 классов положительного, ответственного отношения к своему здоровью, что может быть связано с недостаточной личностной зрелостью. Оно подтверждает необходимость создания учащимся-подросткам условий для усвоения ценностей, связанных со здоровьем, в первую очередь в семье и школе.

УЧИМСЯ С КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРОЙ?

*Е. Алексеенко, ученица 11 класса
Цнинской СОШ № 2, Тамбовский р-он;
И. С. Селиванов, учитель истории*

В настоящее время большое количество учеников играют в компьютерные игры. Они стали неотъемлемой частью жизни многих детей. Цель исследования: выяснить, могут ли помочь компьютерные игры при изучении различных учебных предметов. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: выяснить, какие жанры компьютерных игр популярны среди школьников и узнать отношение к изучению школьных предметов по компьютерным играм родителей и учителей. Выяснить, в изучении каких учебных предметов могут помочь компьютерные игры и оценить возможности использования компьютерных игр на уроках.

Полученные результаты: можно сказать, что на теоретическом уровне компьютерные игры вполне могли бы помочь учителю при изучении определенных тем. Но в то же время практическая реализация этого затруднена по ряду причин. Возможности по изучению учебных предметов достаточно широки, но сильно ограничены подростковой психологией и особенностью учебного процесса. Кроме того, немаловажную роль играют возрастные ограничения большинства видеоигр.

ТРАНСАКЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

*У. Мамонова, С. Назарова, ученицы 10 А класса ЦО № 13, г. Тамбов;
М. А. Кузьмицкая, учитель физики*

Согласно теории транзакционного анализа в каждом из нас уживаются три эгосостояния: Родитель, Взрослый и Ребенок. Все три состояния Я чрезвычайно важны для гармоничного существования и развития личности человека. Структурный анализ личности сможет помочь установить более эффективную систему коммуникаций и информационных взаимодействий. Он упрощает и ускоряет алгоритмы принятия решений, позволяя нам действовать быстро, не задумываясь.

Цель работы состоит в том, чтобы определить, в каких пропорциях представлены эгосостояния в личности подростка и их влияние на способности и увлечения человека. Для этого проведен структурный анализ личности учащихся 10 А класса физико-математического направления и сопоставлен с фактическими данными об их успеваемости и интересах. При этом получены следующие результаты исследования: лучше успеваемость у тех подростков, у которых уровень Взрослого выше развит; уровень Творческого Ребенка в структуре определяет степень творческой составляющей его натуры; у людей с ярко выраженным интересом к спорту показатель Ребенка-Бунтаря – выше среднего; у подростков, имеющих младших членов семьи, показатель Родителя – выше среднего.

ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

*Е. Колесникова, ученица 11 класса СОШ № 31, г. Тамбов;
О. А. Руделева, доцент ТГУ*

Лингвистические исследования всегда вызывали большой интерес. Происхождение русского языка, его эволюция, интеграция с другими языками, дальнейшее развитие – все это имеет свои особенности. Одним из наиболее увлекательных разделов лингвистики является ономастика, изучающая имена собственные. Имена собственные, в отличие от нарицательных, отражают основные свойства объекта, т.е. помогают ответить на вопрос «В чем же состоит его уникальность?». Поэтому, наверное, каждый человек в своей жизни задумывался над тем или иным названием: начиная от имен людей и заканчивая наименованиями планет. В связи с тем, что собственные существи-

тельные относятся к различным группам объектов, выделяют несколько разделов ономастики, одним из которых является топонимика – наука, изучающая названия географических объектов, т.е. топонимы. В данной работе будет рассматриваться топонимика Тамбовской области. Мы не можем коснуться абсолютно всех топонимов в силу того, что их довольно много, но постараемся проанализировать наиболее яркие из них, чтобы составить общую картину местной топонимики и ее значимости в духовно-нравственном воспитании современных школьников. Например, названия сел Пушкири, Стрельцы и Донское указывают на конкретную военную специализацию, которую имели проживающие там люди. В топонимике Тамбовской области есть названия, отражающие не только жизнь далекого прошлого, но и относительно недавних событий. Например, топонимы Красносвободное, Первомайское, Октябрьское появились в период Советской власти, а город Котовск был назван в честь легендарного героя гражданской войны Г. И. Котовского. Топонимика Тамбовской области обладает своими уникальными качествами. Она не только отражает географические свойства местности, но и раскрывает исторические, социокультурные и языковые особенности всех поколений людей, проживавших и продолжающих проживать на данной территории.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ МОЛОДЕЖИ В ОБЩЕСТВЕ

А. Анциферова, М. Буцких, ученицы 11 класса

Первомайской СОШ, Первомайский р-н;

И. Г. Пескова, учитель истории и обществознания

Социализация молодежи в обществе. Эта тема актуальна со времен древнего мира, но все меняется, а значит, меняется и общественное сознание. В современных условиях этот процесс приобретает новые тенденции и формы. Перед взрослыми стоит нелегкая задача – воспитать в подростках добро и человечность. Цель исследования заключается в том, чтобы рассмотреть процесс социализации молодежи в современном Российском обществе. Задачи: активизировать внимание учащихся нашей школы к данной проблеме; обобщить и углубить знания о влиянии общества на молодежь; воспитать нравственные качества у современных молодых людей. Молодежь – это не только будущее, она «живое настоящее», и важно понять, насколько уже сегодня молодое поколение определяет содержание и характер будущего, насколько несет в себе «дух нового времени». Все актуальней

встают проблемы современной молодежи в наше время. Поэтому старшему поколению нужно помогать молодым людям путем различных организаций и агентов, а молодежи важно правильно выбирать моральные ценности и ориентиры в жизни.

НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ

*В. Гуркина, ученица 11 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Л. В. Маркова, педагог-психолог*

Общение имеет огромное значение в формировании человеческой психики, ее развитии и становлении разумного, культурного поведения. В структуре общения выделяют два главных канала коммуникации: речевой (вербальный, словесный) и неречевой (невербальный). Знать виды невербального общения и понимать невербальные сигналы очень важно. Классификация невербальных средств общения и примеры их использования помогут не только лучше понять себя, но и научат распознавать ложь и манипуляции со стороны других людей. В этом и заключается актуальность данной работы. Целью исследования является изучение невербальных средств общения и их влияния на эффективность коммуникации.

Практическая часть работы основывалась нами на исследовании особенностей вербального и невербального общения. В заключении исследования выявлено: современный человек должен обладать не только высокой языковой культурой, но и культурой невербального поведения, так как различные виды невербального общения заключают в себе порой гораздо больше информации, чем слова.

ПРЕСТУПЛЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В 1918 И 2018 ГОДАХ

*Э. Асланов, ученик 10 класса Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н;
О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания*

Почему несовершеннолетние подростки шли на правонарушения в 1918 году и почему идут на правонарушения в 2018 году? Есть ли что-то общее? Или причины правонарушений кардинально различны? Обратившись к «истокам» правонарушений несовершеннолетних, поняв «истоки», мы сможем предотвратить правонарушения в настоящем. Цель исследования – изучить мотивы, факторы, влияющие на преступления подростков в 1918 и 2018 годах.

Новизна исследования – мы предприняли попытку выявить, сравнить и обобщить факторы, которые влияют на совершение правонарушений несовершеннолетними в 1918 и 2018 годах, и подготовить рекомендации для предотвращения правонарушений в настоящее время. Какие же причины детской преступности в 1918 году? Это бедность и нищета народа, невежество и нравственная тьма, повальные голод, эпидемии, пожары – все это условия, подрывающие физические и духовные силы человека. Причинами правонарушений и преступлений несовершеннолетних 2018 году мы можем назвать следующие: семейное неблагополучие, неблагоприятное бытовое окружение, средства массовой коммуникации, подстрекательство со стороны взрослых, низкая правовая грамотность. После обработки полученных данных нами разработаны методические рекомендации по предотвращению правонарушений среди подростков.

ПУТЬ К УСПЕХУ – РАБОТА НАД СОБОЙ

*А. Бородулина, ученица 10 класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Н. М. Бородулина, педагог-психолог*

На тему достижения успеха, становления лидером в своем коллективе, постановки цели было принято рассуждать всегда. Но в наше время, когда мир развивается с такой скоростью, что люди не всегда успевают развиваться вместе с ним, вопрос жизненного лидерства особенно важен. Ученики старших классов, студенты, невольно задумываются над тем, как добиться успеха в выбранном направлении. Проанализировав, как себя ведут, о чем говорят, чем заполняют свободное время люди, которых принято называть лидерами, появляется более ясная формула успеха.

Актуальность исследования состоит в том, что мне и моим сверстникам – школьникам и студентам интересно, над чем нужно работать, чем заниматься, чтобы добиться успеха в жизни. Цель исследования: выяснить, можно ли «превратиться» в лидера и стать успешным, если ничем не отличаешься от других.

Задачи исследования: доказать, что успешность – выбор каждого человека; узнать, что выделяет лидера среди других; выяснить, какие факторы влияют на формирование лидерского мышления. Объект исследования: цели и их достижение среди молодежи. Предмет исследования: люди, которых считают лидерами в своем коллективе.

Итог исследования: лидерами не рождаются, лидерами – становятся. Именно поэтому необходимо работать над собой, над своими мыслями, над своим поведением и внешним видом. Лидеры всегда выделяются среди толпы.

**РАССКАЖИ МНЕ, И Я ЗАБУДУ.
НАУЧИ МЕНЯ, И Я ЗАПОМНЮ.
ВОВЛЕКИ МЕНЯ, И Я НАУЧУСЬ**

К. Ремизова, ученица 10 класса Лицея № 6, г. Тамбов;

О. О. Кобзева, учитель английского языка

Целью нашего проекта является поиск и систематизация нестандартных методик изучения английского языка, не входящих в школьную программу, но при этом не менее эффективных и доступных, но также отвечающих требованиям единого государственного экзамена в старшей школе.

Существует масса различных способов более продуктивного изучения английского с помощью художественной литературы. В том числе метод Ильи Франка, параллельного перевода, различные адаптированные тексты, двойные русско-английские и английские субтитры, летний языковой лагерь, метод Китайгородской. Один из методов обучения языку – прямое общение с носителем.

Мы пришли к выводу, что, выбирая один из перечисленных выше методов, стоит проявить внимание к собственному качеству усвоения материала и самостоятельно корректировать свою программу обучения. Но при этом необходимо работать с материалом, а не просто использовать его для развлечения.

Можно воспользоваться легкими языковыми подсказками на каждый день: приклеивать на предметы стикеры с их названиями на английском языке, установить английский язык в настройках на телефоне и в социальных сетях, играть в языковые игры вроде Scrabble или Quiz на английском и так далее. Но при этом необходимо работать с материалом, а не просто использовать его для развлечения.

СОЦИАЛЬНАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Руководитель Л. Н. Макарова, д-р пед. наук, профессор ТГУ

ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН

В. Власова, ученица СОШ № 4, г. Тамбов;

Л. В. Барашева, канд. пед. наук, учитель истории и обществознания

Целевая направленность социально-педагогических проектов, адресованных пожилым женщинам, определяется особенностью данной аудитории. Она заключается в том, чтобы помочь человеку сформировать представление о старости как о времени дальнейшего раскрытия творческих сил, адаптировать его к новому образу жизни; создать условия для эффективного использования знаний, умений и жизненного опыта пожилых людей. Инфраструктуру этой системы определяет сочетание стационарных, полустационарных и нестационарных форм. Популярностью среди женщин пожилого возраста, сохранивших полную или частичную способность к самообслуживанию, пользуются нестационарные социальные службы.

Для действенного решения проблем, связанных с реализацией трудового потенциала пожилых неработающих женщин, необходимо эффективное взаимодействие между государственными структурами, различными ведомствами и неправительственными организациями, подготовка и реализация совместных программ, создание условий для обмена опытом работы с учетом зарубежного опыта. Все вышеперечисленное стало основанием для разработки и реализации социально-педагогического проекта «Мы вместе».

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

В. Геринг, ученица 10 класса Лицея № 29, г. Тамбов;

А. В. Вандышева, педагог-психолог

Многие явления школьной жизни можно отнести к числу воздействий, называемых стрессорами. В связи с этим представляется актуальным изучение уровня стресса старшеклассников. Выбор старшего школьного возраста обоснован тем обстоятельством, что на него приходится много социально значимых событий (экзамены, выбор профессии, планирование дальнейшего жизненного пути и т.п.).

В ходе реализации проекта была проведена диагностика для определения актуального уровня стресса у респондентов, что являлось одной из задач исследования. Результаты показали, что уровень тревожности у большинства из них крайне высок. Сами же респонденты оценили свою стрессоустойчивость выше среднего уровня. Однако у каждого была выявлена склонность к развитию стресса, что подтверждает актуальность потребности старшеклассников в получении знаний о собственном эмоциональном фоне. Так как одна из задач проекта связана с психологическим просвещением старшеклассников о способах повышения их стрессоустойчивости, то следующим этапом исследования была разработка рекомендаций на основе полученных результатов. Именно они легли в основу проведенного тренингового занятия. Результатом проделанной работы является получение положительной оценки респондентов о практической значимости проекта для каждого из них.

КАК СМИ ВЛИЯЮТ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ?

*Е. Глотова, ученица 11 В класса Первомайской СОШ;
Н. В. Терновская, учитель русского языка и литературы*

Сегодня невозможно представить нашу жизнь без массмедиа. Современный человек все реже находит время для общения с окружающими его людьми, но успевает по несколько раз обновить страницу в социальной сети или прочитать новостную статью. Узнав о какой-либо новости, человек сразу же ощущает себя знатоком в этом деле, но даже не задумывается о том, что он очередной раз попал под влияние СМИ. Поэтому особенно актуально разобраться в этой проблеме и подробно исследовать все аспекты. Цель исследования состоит в том, чтобы изучить аспекты влияния современных средств массовой информации на общественное мнение. Задачи исследования: рассмотреть виды средств массовой информации, понять сущность влияния СМИ на подсознание человека, провести социальный опрос, составить диаграммы по влиянию СМИ на общество, сделать выводы по проведенному исследованию. В современном мире средства массовой информации являются важным инструментом формирования общественного мнения. Чаще всего СМИ в жизни человека играют опасную и негативную роль. Это происходит в том случае, когда информация перестает выполнять свою основную новостную роль, а выполняет задачу по формированию нужного для СМИ мнения. Но с другой стороны зачастую СМИ не штампуют общественное мнение, а продвигают человека в нужное русло рассуждений.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АРТ-ТЕРАПИИ

*А. Горбачева, ученица 11 класса Лицея № 21, г. Тамбов;
Е. В. Грипас, школьный психолог;
Т. Г. Осипова, учитель биологии*

Арт-терапия как искусство позволяет каждому выстроить собственную программу психологической защиты, преодолеть перенапряжение нервной системы в условиях неблагоприятных и стрессовых ситуаций. Цель работы заключается в исследовании влияния арт-терапевтических техник на психоэмоциональное состояние человека. Основные задачи: проведение диагностического исследования, изучение эффективных способов саморегуляции внутреннего состояния, разработка психологических рекомендаций по регуляции психоэмоциональных состояний.

Проведенное исследование на базе МАОУ Лицея № 21 г. Тамбова показало, что такие арт-терапевтические техники, как «Мое настроение», «Кактус», «Работа с творческим мусором» заметно снизили показатели группы с высоким и повышенным уровнем тревожности разного типа (школьная, межличностная, самооценочная). Интерпретация рисунка позволяет выявить слабые стороны психоэмоционального состояния для дальнейшей работы. Раскраски антистресс производят успокоительный эффект и происходит своего рода медитация. Эффективность упражнений зависит от желания научиться справляться со стрессом и другими негативными состояниями. Арт-терапия (при желании) может стать эффективным помощником в борьбе с внутренним напряжением.

БОТАНИК КАК ИМИДЖ ПОДРОСТКА

*В. Обьедкова, ученица 9 В класса
Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
И. Н. Морковина, учитель обществознания*

Сложившиеся в современной психологии представления о личности позволяют считать подростковый возраст благоприятным для формирования позитивного имиджа. Имидж – это своеобразный образ человека, в котором он предстает перед другими людьми. Имидж подростка – это часть его индивидуальности. «Подростки-ботаники» – это гордость класса, пример для подражания или скучный в общении человек неприятной внешности? Исследование проводилось в несколько этапов: поисково-теоретический состоял в изучении научной литературы по теме, уточнении предмета исследования; опытно-экспериментальный – в проведении анкетирования; описательно-итоговый – в анализе и обобщении результатов, уточнении выводов. Имидж бота-

ника может иметь негативную окраску; имидж не всегда зависит от личностных качеств и темперамента подростка; у подростков-ботаников встречаются все типы темперамента; на формирование имиджа могут влиять: жизненные ценности, интересы, социальное окружение.

ПРОБЛЕМЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ПОДРОСТКОВ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

А. Селиванова, ученица 10 класса СОШ № 5, г. Тамбов;

А. С. Соколов, педагог-психолог

Исследовательская работа ориентирована на выявление факторов деструктивного поведения в целом и выявление психологических условий курения в частности, с целью создания эффективных профилактических программ, направленных на повышение личностной и индивидуальной устойчивости подростков к такому социальному негативному явлению, как никотиновая зависимость.

Саморегуляция в форме планирования своих действий больше присуща подросткам, которые не имеют никотиновой зависимости. Их планы реалистичны, детализированы, цели деятельности выдвигаются самостоятельно, они предпочитают задумываться о своем будущем, при этом неудачи своих действий видят только в себе, считая их препятствием к достижению цели. Подростки с никотиновой зависимостью слабо стремятся планировать свою деятельность, цели выдвигают ситуативно, не задумываются о последствиях курения, препятствия, возникающие у них на пути в виде неудач и плохого самочувствия, считают результатом вмешательства внешних сил и не делают попытки бросить курить, так как считают, что это зависит не от них, а окружающие должны им помочь в этой проблеме. Гипотеза исследования полностью подтвердилась.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Д. Степченко, ученица 9 класса СОШ № 5, г. Тамбов;

А. С. Соколов, педагог-психолог

Проведенное исследование у подростков с разным типом высшей нервной деятельности показало, что наиболее отмечаемыми типами профессий у всех представленных типов темперамента являются «человек–человек», «человек–техника», поскольку это обусловлено распространенностью данных типов профессий на рынке труда и выбор подростками делается в зависимости от востребованности профессий. Холерикам более свойственен выбор типа профессий «человек–человек» и «человек–художественный образ». Флегматики предпочи-

тают тип профессии «человек–техника». В целом исследование позволяет сказать, что подростки, имеющие тот или иной тип высшей нервной деятельности, имеют предпочтение в выборе будущего типа профессии. Но выбор профессии молодого поколения во много зависит от востребованности профессии на рынке труда, от величины зарплаты и престижности, что объясняется разбросом выбора у подростков внутри одного типа темперамента.

СУИЦИД В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

А. Шредер, ученица 11 класса Лицея № 28, г. Тамбов;

Е. В. Савельева, педагог-психолог

Данная исследовательская работа предполагает изучение и сопоставление поведения двух возрастных групп 13 – 16 и 17 – 21, диагностику и анализ суицидального фактора. Самоубийство превратилось в одну из острейших проблем нашего общества. В современном мире смертность от самоубийств более чем в 3 раза превышает смертность от автомобильных катастроф. При этом возрастная ось суицида постоянно смещается в сторону 24- и даже 15-летних. Суицид – явление молодое, так как суицидальный возраст без различия пола, национальности, места проживания – 19 – 40 лет, т.е. период наибольшей жизненной активности. Смертность является третьей ведущей причиной ухода из жизни молодых людей в возрасте от 14 лет и старше. Социальная и психологическая значимость проблемы суицидальной склонности обуславливает выбор темы данного исследования. Цель работы: изучить само понятие «суицид», выявить причины и факторы суицидальной склонности. Предотвратить будущие случаи самоубийств. Объект исследования: возрастные группы молодежи и подростков 13 – 16 лет и 17 – 21 год. Задачи: сформировать представление о суициде; выяснить причины возникновения и механизм действия суицидальной склонности; собрать теоретический материал и исследовать данные возрастные группы на наличие признаков суицидальной склонности; выявить факторы, влияющие на возникновение желания совершить самоубийство; предложить способы предупреждения. Методы: сбор теоретического материала; анкетирование; анализ; обобщение информации, взятой из литературных источников; материалов, полученных на интернет-сайтах.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ СОЦИОЛОГИЯ

Руководитель А. В. Королева, канд. пед. наук, доцент ТГУ

УВЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ДИАГНОЗ

*Д. Алпацкая, ученица 10 класса
Верхнеспасской СОШ, Рассказовский р-н;
Г. Г. Балыбина, педагог-психолог*

Мощный поток новой информации, применение компьютерных технологий, распространение компьютерных игр – оказывает большое влияние на воспитательное пространство современных детей и подростков. Создание воспитательного пространства – это необходимое условие становления личности ребенка не только в стенах образовательного учреждения, но и за его пределами. С каждым годом проблема становится острее. Уже известны и летальные случаи, и все чаще в СМИ можно увидеть факты страшных преступлений, которые произошли на основе игровой компьютерной зависимости.

Насколько серьезна такая проблема, как компьютерная зависимость у подростков? Все ли пользователи компьютера одинаково подвержены его негативному влиянию? Кто потенциальные больные? Попыткой ответить на эти вопросы и стала данная статья.

СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖНОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ РОССИИ

*В. Власова, ученица 10 класса СОШ № 4, г. Тамбов;
Л. В. Барашева, канд. пед. наук, учитель истории и обществознания*

Молодежный туризм – это один из социально-культурных механизмов, с помощью которого могут быть созданы условия для возникновения и раскрытия человеческих способностей и потребностей для экспонирования новых возможностей и способов использования в общественной жизни. Современный этап развития молодежного туризма в России характеризуется переходом от критики существующего положения к конструктивным решениям.

Основная цель исследования – выявление специфики организации молодежного туризма в Тамбовском регионе.

В ходе исследования была выявлена и теоретически обоснована сущность и специфика молодежного туризма в сфере молодежного досуга. С одной стороны, молодежный туризм представляет собой

конструктивную, творческую деятельность, с другой – это целенаправленно организуемый процесс социокультурной коммуникации субъектов, ориентируемый на совместное конструирование способов и образцов решения значимых для личности и общества проблем; определены наиболее перспективные направления туристических проектов и программ для молодежи. Среди них: экологический туризм; культурно-познавательный туризм; рекреационно-оздоровительный и тематический, или специализированный, туризм, подразумевающий такие виды, как научный, учебный, спортивный, событийный, лечебно-оздоровительный туризм и др. и обеспечивающий концентрированные продажи всего комплекса туристских и смежных продуктов и услуг.

С целью информационно-методического обеспечения процесса развития в Тамбовской области молодежного туризма был разработан проект «Молодой туризм».

ВЫЯВЛЕНИЕ УРОВНЯ БЫТОВОГО ТЕРРОРИЗМА СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НОВОНИКОЛЬСКОЙ СОШ

*А. Пивоварова, ученица 9 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
М. С. Хубулова, учитель ОБЖ*

Актуальность. Согласно литературным данным бытовой терроризм в целом это повседневное запугивание, создание невыносимых условий для окружающих людей, с которыми живем вместе, учимся, работаем или общаемся на улице. Исследования проводились в Новоникольской СОШ среди учеников 7 – 11 классов.

Анализ проведенных исследований показал, что 41% (10 класс) и 24% (11 класс) имеют высокую степень уязвимости для манипуляции, что является тревожным показателем, так как в определенных условиях манипулятор сможет установить контроль и над ними. 62 и 50% старшеклассников (10 и 11 классы) умеренно агрессивны, но в то же время 13% (10 класс) и 36% (11 класс) излишне агрессивны и при этом нередко бывают неуравновешенными и чрезмерно жесткими по отношению к другим людям. Именно это группа молодых людей может стать субъектом бытового терроризма. И только 14% обучающихся в 10 и 11 классах излишне миролюбивы; 25% учащихся 10 классов имеют высокую степень устойчивости к негативным явлениям, а в 11 классах данный показатель составил всего 8%. Среднюю степень устойчивости в этих же классах имеют 47% (10 класс) и 50% (11 класс). Низкой стрессоустойчивостью отличаются обучающиеся

11 классов – 42%, что в 2 раза больше по сравнению с 10 классом. По-видимому, это связано с большей нагрузкой образовательного процесса на выпускающие классы, так как решающим моментом выпуска из СОШ является сдача единых государственных экзаменов. Как показывает практика, именно подготовка и сдача ЕГЭ являются главными стресс-факторами для выпускников за последний год обучения в школе.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что в Новоникольской школе элементов проявления экстремизма и бытового терроризма не выявлено. На наш взгляд, во многом это заслуга администрации школы и учителей, которые постоянно проводят классные часы и иные воспитательные мероприятия по предупреждению социально-негативных явлений в школьном пространстве.

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОДРОСТКОВ

*П. Пилюгина, ученица 9 класса
Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н;
О. К. Гранкина, учитель обществознания*

Термин «социальная реклама», являющийся дословным переводом английского термина public advertising, используется только в России. Во всем мире ему соответствуют понятия «некоммерческая» и «общественная» реклама». Согласно статье 16 Закона Российской Федерации «О рекламе», «социальная реклама представляет общественные и государственные интересы и направлена на достижение благотворительных целей». Социальная реклама входит в жизнь каждого современного человека. Влияет ли она на подростков?

В рамках нашего исследования мы предприняли попытку выявить и обобщить факторы социальной рекламы, которые влияют на психологию подростков, и подготовили рекомендации для привлечения подростков к общественно полезной деятельности на благо общества.

Критериями эффективности социальной рекламы после проведенного исследования мы можем назвать следующие:

- концентрация на одной идее и четкая целевая аудитория;
- способность привлечь и удержать внимание; понятность, узнаваемость и запоминаемость;
- убедительность и мотивирующая способность.

По результатам исследования можно сказать, что современные подростки знают, что такое социальная реклама, реагируют на нее положительно. Под влиянием социальной рекламы подростки становятся лучше, спешат на помощь тем, кто в ней нуждается, ждет ее.

ТРЕВОЖНОСТЬ И СТРАХИ В СТАРШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

*М. Проскурина, ученица 10 класса
Уваровщинской СОШ, Кирсановский р-н;
И. А. Сухоручкина, педагог-психолог*

Старший школьный возраст является наиболее значимым этапом в личном и профессиональном становлении человека, поэтому возникновение различных тревог и страхов в этот период отрицательно сказывается не только на всех сферах жизнедеятельности старшего школьника, но и на становлении его личности в целом. Цель работы: изучить особенности проявления тревожности и страхов в старшем школьном возрасте.

Проведя исследование, в котором приняли участие 104 школьника 9 – 11 классов (52 девочки и 52 мальчика) МБОУ «Уваровщинская СОШ» Кирсановского района, мы выявили, что у старшеклассников преобладает тревога, «связанная с успешностью в обучении», и тревога, «возникающая в ситуациях проверки знаний» и «ситуациях самовыражения». То есть доминирует школьная и самооценочная тревожность. В целом у всех опрошенных наиболее выражены учебные страхи. Второе место занимают социальные страхи, затем идут фобии, криминальные и мистические страхи. Девочки-старшеклассницы более тревожны, чем мальчики и интенсивность проявления страхов у них выше, чем у мальчиков.

Практическую значимость имеют составленные нами рекомендации в виде памяток и буклетов для школьников; для педагогов и родителей; а также разработанный и проведенный психологический час для старшеклассников.

ПРИЕМЫ ФАШИСТСКОЙ ПРОПАГАНДЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*В. Тучак, ученик 9 класса Уваровской кадетской школы, г. Уварово;
В. В. Кувардина, учитель иностранных языков*

Исследовательская работа «Приемы фашистской пропаганды в годы Великой Отечественной войны» актуальна. Целью данной работы является изучение немецкого языка как средства воздействия во время Второй мировой войны в Германии.

В работе предоставлены следующие задачи: подобрать практический и теоретический материал; выявить сходство исторических процессов в Германии и современных неофашистских настроений; про-

анализировать работы, имеющие отношение к данному исследованию; выявить и проанализировать основные лексические, грамматические, синтаксические единицы немецкого языка.

Для решения поставленных задач данного исследования были выбраны основными методами анализа концептуального – анализ и аналитика нейролингвистического программирования воздействий, а также синтез, обобщения, наблюдения, сравнения, статистический подсчет данных. Объектом исследования являются языковые единицы, характеризующие особенности языка конкретного исторического периода.

Актуальность работы обусловлена тем, что взаимосвязь языка, истории, культуры является одним из самых ярких взаимосвязей, поскольку отражение истории, которая проявляется в языке и языковых единицах хранит и передает информацию. Сквозь призму истории можно ощущать настоящее, чувствовать те эмоциональные предпосылки, которые доносит языковой знак конкретного исторического времени.

Данная работа главным образом посвящена исследованию немецкого языка, его лексических, синтаксических, стилистических единиц, используемых в качестве пропаганды. В научно-исследовательской работе представлены информация о роли языка в обществе, взаимодействии языка и истории, примеры приема и метода пропаганды, которые могут выражаться посредством языка и языков единиц. В работе представлены цитаты ученых-языковедов и лингвистов, собраны также языковые примеры из книг, газет, плакатов. В работе имеется приложение с подробной исторической справкой, список используемой литературы и медиаресурсы.

ОТНОШЕНИЕ ПОДРОСТКОВ К ПРОЯВЛЕНИЯМ АУТОДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

А. Шульчева, ученица 9 класса СОШ № 1, г. Тамбов;

Л. В. Сорокова, канд. биол. наук,

О. Н. Маркова, канд. психол. наук,

доценты кафедры общей и клинической психологии ТГУ

Постоянно растущий уровень насилия в современном обществе привлекает все большее внимание психологов и других специалистов к проявлениям агрессии в поведении человека. Особое место занимает агрессия в подростковой среде. Частным проявлением агрессивного поведения подростков является так называемое аутодеструктивное или самоповреждающее поведение.

Нами было проведено исследование, направленное на изучение предрасположенности к самоповреждающему поведению у подростков. В исследовании приняли участие 35 подростков в возрасте от 14 до 16 лет.

Для исследования нами использовались анкеты (открытые и закрытые вопросы), направленные на изучение предрасположенности к самоповреждающему поведению и отношении подростков к аутоагрессивному поведению в виде модификаций тела.

Контентанализ полученных результатов показал, что к основным причинам аутоагрессивного поведения относятся: ощущение себя одиноким и ненужным, частые конфликты с близкими людьми, привлечение к себе внимание, чувство злости и ярости на окружающий мир и постоянная однообразность и усталость. Важно отметить, что большое влияние на проявление аутоагрессивного поведения оказывают родители и сверстники.

Кроме того, проявление аутоагрессивного поведения в виде модификаций тела есть способ привлечения к себе внимания, повышения собственной значимости в глазах сверстников.

ГЕНДЕРНОЕ НЕРАВЕНСТВО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

*П. Чернышева, ученица 11 К класса
Первомайской СОШ, Первомайский район;
Т. В. Кочерова, учитель обществознания*

В современном мире гендерное неравенство является глобальной проблемой человечества. Под гендерным неравенством понимается такое социальное устройство, при котором мужчины и женщины фактически не имеют равных прав и возможностей. Биологические, культурные и социальные факторы являются причинами гендерного неравенства.

Однако проявление неравенства является негативным фактом не только для развития отдельных личностей, но и имеет серьезные последствия для социального, экономического, научного и политического прогресса. Поэтому преодоление гендерной дискриминации – одна из важнейших задач человечества, решить которую можно лишь совместными усилиями отдельных людей, общества, государства.

**ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
(ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ,
КУЛЬТУРОЛОГИЯ)**

**Руководители: Н. В. Стрекалова, канд. ист. наук, доцент,
Н. Ю. Желтова, д-р филол. наук, профессор
ТГУ им. Г. Р. Державина**

«РЯБИНОВЫЙ ПАРОЛЬ»

*П. Болотова, ученица 11 класса Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
Н. В. Осипова, учитель русского языка и литературы*

Самородова Р. М. – сампурская поэтесса, автор книги стихотворений «Рябиновый пароль». Многообразна по тематике лирика сборника – гражданская, любовная, пейзажная. Особое место в ней занимают образы деревьев и цветов. Они помогают увидеть внутреннее состояние лирической героини. Самый яркий образ, который встречается в лирике Р. М. Самородовой, – это образ рябины. Из девяноста пяти стихотворений сборника рябина упоминается в шестнадцати. Красной нитью она проходит через самые разнообразные по своей тематике стихотворения. Рябина с давних пор считается самым «женским» деревом. Поэтесса обращает внимание на то, что в его образе много схожего с судьбой женщины – горькой и радостной, счастливой и трагической одновременно. Часто встречаются также образы березы, ивы, сосны, сирени, черемухи. Отдельный раздел поэтического сборника «Рябиновый пароль» посвящен цветам. С помощью сравнений, метафор, олицетворений, авторских эпитетов проникновенно созданы образы колокольчиков, ромашек, тюльпанов, хризантем, фиалок, других полевых и садовых цветов. Стихи Р. М. Самородовой подчеркивают единение человека с природой.

ЖАНР АНТИУТОПИИ В ЛИТЕРАТУРЕ XX ВЕКА

*И. Толстых, ученица 10 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Л. С. Сыщикова, учитель русского языка и литературы*

В работе объясняется устройство государства, основанное на утопических взглядах, обосновываются принципы, лежащие в основе диктатора и ярко проявляющиеся в утопиях разного рода. Анализируются

примеры из литературы: роман Е. И. Замятина «Мы» (1921), роман О. Хаксли «О дивный новый мир» (1932), роман Джорджа Оруэлла «1984» (1949). Одна из центральных причин обращения к произведениям утопического жанра названа в статье Е. И. Замятина «Я боюсь».

Общество в антиутопиях изображено зашедшим в тупик – экономический, политический или технологический, причиной чему служит ряд неверно принятых человечеством решений. Это может быть неконтролируемый технологический прогресс, выражающийся в роботизации производства, внедрение технически совершенных систем слежения за населением, кризис перепроизводства и перевооружения; или диктат, крепнущий годами и держащий в страхе все государство, обедняющий нравственность людей. Угроза потери нравственности делает возможным духовное и физическое порабощение человечества.

ВСТРЕЧА С ПИСАТЕЛЯМИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ЧТЕНИЮ УЧАЩИХСЯ

*О. Маркитанова, ученица 11 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
О. М. Нестерова, учитель литературы*

Снижение интереса современных школьников к чтению – серьезная культурная проблема, которая в наше время приобретает огромную значимость: каким образом обогащать духовный и культурный уровень детей, способствовать развитию их внутренней культуры, творческого начала.

На базе МБОУ «Новоникольская СОШ» нами были впервые организованы литературные встречи школьников с писателями Тамбовской земли, в результате исследования был получен ответ на вопрос, влияют ли эти встречи на повышение интереса к чтению. Опираясь на результаты опроса, проведенного среди школьников, мы выявили причины, следствия и способы решения проблемы чтения современного ученика. Литературные встречи положительно повлияли на повышение и формирование устойчивого интереса к чтению. С каждой новой встречей интерес к чтению, хоть и на небольшой процент, но увеличивался. Поэтому мы пришли к выводу, что работу в данном направлении необходимо продолжать.

РОМАН В. КАВЕРИНА «ДВА КАПИТАНА» НА ЭКРАНЕ

А. Кудобкина, ученица 9 класса СОШ № 3, г. Котовск;

О. Е. Репина, учитель русского языка и литературы

В работе рассматривается экранизация романа В. Каверина «Два капитана». Обратившись к экранизированным версиям романа, автор решает вопросы: как просмотр экранизации произведения способствует повышению интереса к книге? В чем разница и что общего между романом «Два капитана» и его кинематографической версией?

Актуальность работы обусловлена повышенным вниманием подростков к кинематографу и снижением интереса к процессу чтения литературы. Поэтому в практическом отношении данная работа станет полезным материалом не только на уроках литературы, но и расширит знания в сфере кинематографии, она может способствовать популяризации чтения художественных произведений среди молодежи.

ПРОБЛЕМА СОВЕСТИ В РОМАНЕ Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ» И В РАССКАЗЕ Э. ПО «СЕРДЦЕ-ОБЛИЧИТЕЛЬ»

К. Шубина, ученица 10 Б класса СОШ № 1, г. Моршанск;

Е. Е. Фенина, учитель русского языка и литературы

Художественная литература неизменно обращается к наиболее сложным духовно-нравственным, психологическим, этическим проблемам, осмысление которых происходит через изображение формирования личности героя, его мировоззрения, судьбы. В романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» одной из важнейших становится проблема совести человека, его способности к покаянию и признанию собственных заблуждений. К рефлексии проблемы совести как внутреннего цензора обращается и американский писатель Э. По в рассказе «Сердце-обличитель».

Цель проведенного исследования заключается в сопоставительном анализе романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» и рассказа Э. По «Сердце-обличитель», в выявлении общих и индивидуально-авторских подходов к воплощению проблемы совести. В ходе работы было установлено, что писатели последовательно воссоздают психологически сложный путь героя к саморазоблачению, осознанию

«духа противоречия», повлиявшего на принятые им (героем) решения. Раскольникова и безымянного рассказчика («Сердце-обличитель») объединяют мучительные терзания совести, воспоминания о произошедших преступлениях. Одно из принципиальных различий, на которое указано в работе, состоит в специфике творческого метода Ф. М. Достоевского и Э. По (реалистический и романтический соответственно).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА И ЛИТЕРАТУРНОГО СЛОВА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ЗАРУБЕЖНЫХ ПИСАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА Д. ФАУЛЗА И Т. ШЕВАЛЬЕ)

*О. Каменская, ученица 10 профильного класса ТГУ, г. Тамбов;
Ю. С. Текутова, канд. филол. наук, доцент ТГУ*

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что изучение междисциплинарных взаимодействий представляет в настоящее время большой научный интерес, связанный с необходимостью изучения литературы как искусства слова в ее широком диалоге с мировой художественной культурой.

В работе на материале произведений Трейси Шевалье (Tracy Chevalier) «Девушка с жемчужиной (The girl with the pearl) (1999)» и Джона Фаулза (John Fowles) «Башня из черного дерева (The Ebony Tower)» (1974) анализируются взаимосвязи изобразительного искусства и литературы, определяются функции литературы и живописи.

Практическая значимость заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы при определении закономерности взаимодействия литературного текста с текстами других видов искусства, а также применены при подготовке и проведении занятий по литературе в школах, гимназиях и лицеях гуманитарного профиля.

ДИАЛЕКТЫ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*И. Демидова, ученица 10 класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
О. М. Сашина, учитель русского языка и литературы*

Актуальность работы обусловлена включением ее в парадигму исследований ведущих научных школ региона, посвященных сбору, изучению, описанию и сохранению лексического пласта диалектной

лексики Тамбовского края. Диалекты по природе своей представляют аутентичную (бесписьменную) форму бытования и с исчезновением носителей языка, изменением быта неизбежно возникает угроза исчезновения этой подсистемы национального языка.

В результате исследования тамбовских говоров можно сделать некоторые предварительные выводы: диалектизмы достаточно устойчиво сохраняются в речи старшего поколения, преимущественно женщин, при описании крестьянского быта и традиционного уклада жизни (например, традиционной одежды, кухни, кухонной утвари, промысловой и ремесленной деятельности и т.п.). Однако влияние современного литературного языка, а также средств массовой информации, изменения уклада оказывают значительное влияние на изменение «облика» диалектной системы.

СЛОВА, ПОДОБНЫЕ ЗВЕЗДАМ

*Е. Пустынникова, ученица 10 класса
Староюрьевской СОШ, Староюрьевский р-н;
М. В. Журавлева, учитель математики и информатики,
Т. Н. Скоробогатова, учитель русского языка и литературы*

В настоящее время повышается интерес к изучению истории своей малой родины, к языку наших предков. Это обусловлено тем, что изучение истории родного края, культурного и языкового наследия – наиболее действенное средство воспитания человека.

Тамбовский регион еще в начале XX века был аграрным, преимущественно с крестьянским населением, которое характеризовалось традиционным укладом и бытом и сохраняло основные черты южно-русского наречия.

В рамках нашего исследования была предпринята попытка собрать, изучить диалектные слова, их фонетические и грамматические особенности на материале села Вишневое Староюрьевского района. Для достижения поставленных целей были разработаны анкеты-вопросники, записаны беседы с диалектоносителями. По итогам исследования были составлены материалы к словарю.

Таким образом, диалектные слова подобны звездам, рассыпанным по всему небу, и собрать их – непростая задача. К тому же язык хранит их так, как люди хранят самые настоящие сокровища, и обнаружить их так же непросто. Диалектные слова несут в себе отпечатки нескольких тысячелетий, в них отражается душа русского народа.

ТОПОНИМИКА – ЯЗЫК ЗЕМЛИ РОДНОЙ

*А. Глинчиков, В. Пятаков, ученики 11 класса СОШ № 2, Сосновский р-н;
Т. А. Коростелева, учитель русского языка и литературы*

Тема исследования связана с изучением и описанием системы топонимов Сосновского района Тамбовской области. Выбор темы продиктован интересом, а также недостаточной изученностью топонимии края, истории малой родины через исследование уникальных топонимических объектов Сосновского района Тамбовской области.

Актуальность заключается в том, что краеведение является тем элементом исторического образования на сегодняшнем этапе, который обогащает знаниями родного края, воспитывает любовь к нему и способствует формированию гражданственных понятий и навыков. Изучение и сохранение местных топонимов – это верный путь к раскрытию новых страниц истории родного края, которая позволит не потерять связь поколений, даст дополнительную информацию о природе, истории и географии родного края.

Исследуя топонимику Сосновского района, пришли к выводу, что топонимы – это мост между прошлым и настоящим. Названия населенных пунктов связаны с историей сосновской земли. Топонимика может пролить свет на отдельные события из истории родного края.

Результатом исследовательской работы можно считать создание сайта <https://68toponimika.jimdo.com>, который содержит разнообразные материалы по теме «Топонимика Сосновского края». Страницы сайта будут интересны и полезны и педагогам, и учащимся. Оформленные с помощью сервисов Веб 2.0 работы еще раз доказывают то, что топонимика – интересная наука. Апробацией материала можно считать выступление на занятиях объединения дополнительного образования «Лингвистическая лаборатория» и оформленный топонимический сборник для школьной библиотеки.

НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ В КОММУНИКАЦИИ МУЖЧИН

*А. Марченкова, ученица 11 профильного класса ТГУ, г. Тамбов;
Н. В. Чеснокова, доцент кафедры довузовской подготовки ТГУ*

Аспекты человеческого поведения, так или иначе связанные с функцией коммуникации, актуальны сейчас для изучения представителями таких отраслей знаний, как психология, социология, антропо-

логия и лингвистика. В теории и практике человеческого общения фундаментальную оппозиционную пару составляют значения «мужской» и «женский», образующие признак «гендер». В последнее время все чаще появляются работы, посвященные конкретной известной личности, мужчине или женщине, в целях исследования гендерных особенностей в процессе коммуникации.

В работе рассматриваются следующие составляющие невербальной коммуникации: кинесика (позы, жесты, мимика) и паралингвистика (речь, голос, тон, паузы, вдох и так далее). Пришли к выводам: жесты, позы и мимика, кинетическое поведение в целом могут повторять, или дублировать, актуальную речевую информацию, но также могут и противоречить речевому высказыванию. Все рассмотренные нами кинетические аспекты невербальной коммуникации, характерные для Андрея Малахова, не являются статичными. Они изменяются параллельно с изменением социального статуса, мироощущения, характера их носителя и личности как таковой. Но эти изменения происходят не на качественном уровне, а на количественном.

ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА ЭССЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

М. Верецагин, ученик 11 Б класса СОШ № 36, г. Тамбов;

В. А. Ильичева, учитель английского языка

Связь звука со значением слова, звукоизобразительность, изучается в специальном разделе языкознания, выделенном как таковой под названием «Фоносемантика» профессором С. В. Ворониным в конце XX века. Как показал автор, мир звукоизобразительности состоит из двух частей – звукоподражания и звукоимитации. Звукоподражание представляет собой изображение звуками слова звуков окружающего мира. Типичными примерами являются названия птиц, построенных как имитация издаваемых ими звуков. Например, кукушка. Звукоимитация же – это изображение звуками слова незвуковых явлений (форма предметов, их размер и т.п.). Например: шершавый, бублик, слякоть.

Для фоносемантического анализа текста можно использовать компьютерные программы. Мы подробно ознакомились с принципами работы программ Приемы журналистики и public relations и VAAL-

мини. Программа Приемы журналистики и public relations позволяет отобрать наиболее подходящие рекомендации из числа предлагаемых высокоэффективных приемов и наполнить их конкретной фактурой. Программа VAAL-мини позволяет проводить фоносемантический контент-анализ текста и слов.

Проведенные исследования позволили изучить основы использования компьютерных программ, предназначенных для фоносемантического анализа текста и применить полученные знания на практике для анализа сочинений с элементами рассуждения.

ПУНКТУАЦИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Н. Новикова, ученица 10 класса Гимназии, г. Моршанск;

В. В. Платицына, учитель английского языка

В процессе изучения грамматики обратили внимание на то, что такому разделу, как пунктуация, уделяется очень мало внимания в учебниках и грамматических справочниках. Для того чтобы передать устную речь на письме, правильно сформировать ее по смыслу и сделать ее грамматически и интонационно правильной, необходимо знать правила пунктуации.

Тема «Пунктуация» в современном английском языке актуальна, так как знаки препинания влияют на структуру, ритм, тональность, стиль и значение предложения и текста в целом, указывают на наличие логического ударения, показывают границы ритмической группы и являются сигналом для паузы. В нашей работе была сделана попытка идентифицировать использование знаков препинания в английском языке, в частности, в анализируемой книге «Приключения Алисы в стране чудес» английского писателя Льюиса Кэрролла. В ходе исследования удалось установить, что письмо рассматривается как особый графический уровень языковой системы, где пунктуация выступает в качестве системы знаков, которые играют роль в представлении информации. Особенности английской системы пунктуации заключаются в отсутствии строгих фиксированных правил из-за мобильности и доминирующего принципа интонации в ее расположении. Изменение значения употребления пунктуационного знака возможно только при изменении намерения автора, поскольку цель автора – предвидеть ответ читателя. Таким образом, английская пунктуация – строго регламентированная и в то же время креативная концепция.

ИДИОМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

*А. Умрук, ученица 10 класса, Цнинской СОШ № 2, Тамбовский р-н;
Е. А. Полянская, учитель английского языка*

Проблема употребления идиом в английском языке и дальнейший их перевод на русский язык очень актуальна в современном языке. Как оказалось, в английском языке таких трудно переводимых выражений много.

В каждом языке, в том числе и английском, есть фразы, которые невозможно перевести дословно. Такие фразы называются идиомами. Они способны обогащать язык, придавать ему уникальные особенности и делать более специфической разговорную речь. Часто бывает так, что все слова фразы или предложения знакомы, а перевести на родной язык или даже понять смысл сказанного не получается. Не вызывает сомнения, что помимо регулярного пополнения словарного запаса, нужно самым серьезным образом заботиться об обогащении своей речи устойчивыми словосочетаниями. Идиомы представляют значительную трудность для изучающих иностранный язык и нуждаются в специальном комментировании. Английские идиомы бывают весьма специфичны, а бывают на удивление схожи со своими русскими аналогами. Те, кто изучал английский, сталкивался с проблемами, касающимися идиом. Дословный перевод таких словосочетаний редко объясняет, если вовсе не искажает их смысл. Поэтому при общении на иностранном языке важно не только обладать большим словарным запасом, но и использовать такие выражения, чтобы звучать естественно.

КУЛЬТУРОВЕДЕНИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ

**Руководители: Т. М. Никольская, Н. Н. Лавринова,
канд. филол. наук, доценты кафедры культуроведения
и социокультурных проектов ТГУ имени Г. Р. Державина**

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОКОВ

*Е. Реутова, ученица 10 А класса Уваровщинской СОШ, г. Уварово;
В. А. Каюмова, учитель английского языка*

Английский язык имеет большое значение в современном мире, находит применение практически во всех профессиях и оказывает прямое влияние на развитие общества. Цель: проанализировать влияние английского языка на русскоязычное общество. Методы исследования: анализ, анкетирование, интервьюирование, обобщение полученной информации, сравнение, статистика. Теоретической базой исследования являются: научные статьи А. И. Дьякова и Е. В. Скворецкой. Исследование выполнено на базе Уваровщинской СОШ.

Выводы и результаты исследования: английский язык – средство коммуникации во всем мире, что открывает множество новых возможностей людям разного возраста; английский язык помогает расширять кругозор и обогащает внутренний мир человека. Современный человек должен владеть английским языком, так как знание человеком английского значительно обогащает и расширяет его возможности и границы познания мира.

КРАСНЫЙ ЦВЕТ В БУКЕТЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

*Д. Сорокин, ученик 10 класса Сокольниковской СОШ, Моршанский р-н;
Т. Н. Бородина, учитель английского языка*

Красный цвет очень популярен и важен для Англии, его можно найти повсюду. Даже Наполеон Бонапарт сказал, что красный – это цвет Англии. Цель: выяснить, что значит красный цвет для британского народа и Великобритании?

Цвета символичны. Красный цвет используется как символ вины, греха, гнева, страсти, любви и красоты. Это цвет торжества и церемонии. Национальная эмблема и национальный цветок Англии – красная роза. Исторически сложилось, что солдат Вооруженных сил Великобритании называют во всем мире как «красные мундиры».

Отношение англичан к красному цвету отражается и в языке: в устойчивых выражениях, поговорках, крылатых выражениях. Изучив символику красного цвета, его использование в разных сферах жизни в Соединенном королевстве, геральдике, одежде, природе и языке, мы можем сделать вывод, что красный цвет встречается практически повсюду. Он является действительно национальным цветом Великобритании.

ЖЕНСКИЙ НАРОДНЫЙ КОСТЮМ МОРШАНСКОГО УЕЗДА

*Е. Митина, ученица 9 класса Моршанской СОШ № 3, г. Моршанск;
М. В. Казина, учитель технологии*

Работа посвящена изучению особенностей женского народного костюма Моршанского уезда как части Тамбовской губернии, его истории и традиций. Этим обусловлена ее актуальность, а создание коллекции моделей народного костюма подчеркивает новизну исследования. Цель: изучение традиций русского национального костюма Тамбовской области. Отличительной особенностью Тамбовского края является существование сразу двух видов традиционной женской одежды (с северорусскими и южнорусскими традициями).

Одной из главных особенностей рассматриваемого региона является то, что здесь бытовали все основные типы одежды русского земледельческого населения, известные исследователям:

- 1) понева – тип одежды, сформировавшийся на местной или сопредельной южнорусской территории во времена племенной общности восточных славян;
- 2) сарафан – тип одежды, пришедший с более северных русских мест;
- 3) юбка позднего покроя – тип одежды, связанный с влиянием городской среды рубежа XIX–XX веков, а главным образом в 1920 – 1930-е годы.

КОНСТРУКТИВИЗМ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ И В РОССИИ

*И. Клепикова, ученица 10 класса Лицея № 21, г. Тамбов;
Н. В. Крамар, учитель истории и обществознания*

Россия начала XX века – время, богатое крупнейшими политическими событиями в жизни государства: октябрьская революция, гражданская война. Пришедшая после свержения царской семьи, власть требовала резких перемен, глобальной перестройки общества. Измениться должно было все: быт, образование, политика, искусство.

Конструктивизм принято считать русским (советским) явлением, возникшим после Октябрьской революции в качестве одного из направлений нового, авангардного, пролетарского искусства. В условиях непрерывающегося поиска новых форм, подразумевавшем забвение всего «старого», новаторы провозглашали отказ от «искусства ради искусства». Отныне искусство должно было служить производству. Также идеи советского конструктивизма оказали влияние на западную архитектуру XX века.

Актуальность конструктивизма сегодня сложно недооценить. В современной архитектуре весь мир использует исключительно принципы, заложенные в конструктивизме. Многие приемы конструктивизма очень современны и получили широкое распространение. Они всегда будут актуальны и крайне полезны в строительстве. В пример таких приемов можно привести взаимодействие фасада и планировки. В наши дни этот стиль продолжает жить в других направлениях, которые стали его продолжением: деконструктивизм, хай-тек.

КАДЕТСКАЯ ФОРМА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

*С. Сорокина, учащаяся 9 класса Кадетской школы, г. Уварово;
О. Ю. Борисов, учитель ОВС, заместитель директора*

Цель исследовательской работы: создание современной кадетской формы исходя из соображений значимости, единообразия, внешней привлекательности, удобства при ношении и геральдических канонов.

Исследуя развитие кадетской формы с момента образования первых кадетских корпусов до сегодняшнего времени (XVIII – XXI века), я пришла к выводу, что форма кадета во все времена, видимо учитывая главным образом военизированное образование, всегда походила на армейскую форму. И в последнее столетие, в отличие от прошлого, ее стало отличать внешняя привлекательность, практичность.

Рассматривая перспективы развития кадетской формы, учитывая традиции, современные тенденции и законы геральдики, была предложена модель парадной формы будущего для Уваровских кадет в следующем виде. Центральной частью на большой кокарде на фронтальной стороне околыша установить изображение главного фрагмента герба корпуса, над козырьком – черный кожаный ремешок. Также неизменно иметь кокарду с двухглавым орлом, как элемент государственной принадлежности. Китель темно-синего цвета, имеющий голубые погоны с вензелем святого Георгия, также голубые петлицы на отложном воротнике с кадетской эмблемой, нарукавные шевроны, белый ремень с кадетской бляхой и желтый аксельбант. В качестве обуви – берцы.

ИСТОРИЯ ПОКРОВСКОГО ХРАМА СЕЛА КАЛИНОВКА

*А. Зуева, ученица 9 класса СОШ № 1, Токаревский р-н;
Л. Н. Степина, учитель истории и обществознания*

Особая роль православия в истории России, в становлении и развитии ее духовности и культуры, ведь история Русской земли тесно сопряжена с судьбой Русской Православной Церкви. Церковь и государство в единстве дополняли друг друга в воспитании благочестивого и образованного христианина, добропорядочного семьянина, трудолюбивого и патриотичного гражданина. Цель исследования – изучить историю Покровского храма села Калиновка и показать духовное и культурное значение церкви в жизни села и людей. Объект исследования: события, связанные с храмом от построения и по настоящее время. Храм всегда являлся духовным, нравственным, социальным и культурным центром села и судьба храма неразрывно связана с судьбой жителей села. Практическая значимость работы заключается в том, что материалы и выводы исследования могут найти применение на классных часах и внеклассных мероприятиях. А воспитание любви и знание истории своей малой Родины необходимо каждому человеку, особенно ребенку, чтобы укрепить в себе и в других чувство патриотизма.

КУЛЬТУРА ХРИСТИАНСКИХ МОНАСТЫРЕЙ ЕГИПТА

*Т. Никольский, ученик 8 Б класса СОШ № 22, г. Тамбов;
Н. В. Дубовицкая, учитель английского языка*

Египет – это та страна, которая всегда привлекает пристальное внимание из-за своей необычности, которая проявляется во всех аспектах жизни – от памятников культуры до религии. Цель работы заключается в изучении культуры монастырей в Египте на примере старейших монастырей – монастыря Св. Антония и монастыря Св. Екатерины и их влиянии на монастырскую культуру в целом.

Первый монастырь Св. Антония Великого, основанный им самим в начале IV века в Восточной пустыне, существует и поныне. И хотя теперь он относится к Коптской церкви, основной уклад жизни и особые традиции сохраняются и приумножаются до сих пор. Именно со св. Антония Великого начинается отсчет такого явления, как отшельничество. У подножья Синайской горы находится монастырь Св. Екатерины, в котором находится наиболее богатая в мире коллекция икон и бесценных манускриптов, а находящаяся на территории монастыря Неопалимая Купина является почитаемой святыней всего христианского мира. А в главном храме Преображения находится еще одна святыня христианского мира – голова Св. Екатерины. Весь уклад

жизни обоих монастырей почти полностью сохранен с древнейших времен. Это касается всех сторон жизни – от молитв до хозяйственной деятельности.

РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ, НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII ВЕКА

*А. Семячкина, ученица 10 класса Красивской СОШ, Инжавинский р-н;
В. А. Кашковский, учитель истории и обществознания*

В истории России вторая половина XVIII века – противоречивый и сложный период. Вторая половина XVIII века была связана с периодом правления Екатерины II. В стране утвердился абсолютизм, явившийся высшим этапом эволюции государственной надстройки феодального общества. Россия в XVIII веке благодаря усилиям Петра I превратилась в мощную европейскую державу, где утверждался капиталистический уклад экономического развития государства.

В России XVIII века развитие культуры в целом шагнуло далеко вперед, даже несмотря на то, что крепостное право и самодержавие оказывало на нее отрицательное влияние. Этот взлет русской культуры произошел благодаря титанической работе отечественных ученых и писателей, поэтов и живописцев, архитекторов и скульпторов. Поэтому данное время с полным основанием можно назвать периодом расцвета отечественной культуры.

КУЛЬТУРНАЯ ЖИЗНЬ ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА

*А. Путинцева, ученица 10 класса Красивской СОШ, Инжавинский р-н;
В. А. Кашковский, учитель истории и обществознания*

В наше время в обществе необычно возрос интерес к национальной культуре как к источнику духовного начала общества. Во-первых, пробуждается интерес к изучению культуры малой родины, что помогает восстановить утерянное, забытое поколениями. Во-вторых, краеведческий материал способствует осознанию, пониманию исторических и культурных процессов жизни русского общества на примере жизни российской провинции. В-третьих, материал по краеведению – это один из способов сформировать представление об истории как о живом процессе. Краеведческий курс дает возможность показать связь локальной истории с историей России. В ходе исследования были сделаны следующие выводы.

1. Можно ли сказать, что Тамбовская губерния отставала в своем культурном развитии от соседей по региону? Нет, она была в этом

плане не лучше и не хуже других губерний региона. Городскую культуру Тамбовской губернии можно охарактеризовать как довольно развитую для своего времени.

2. Но можно ли говорить о том, что в жизни городов Тамбовской губернии все протекало гладко? Нет, нельзя, поскольку проблемы социального расслоения общества давали о себе знать. Красивая и устроенная жизнь были привилегией более зажиточных представителей общества, привилегией меньшинства. Судить о «культурном расцвете» только по быту зажиточной и знатной прослойки общества было бы неправильно.

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ СОВРЕМЕННОГО КИРСАНОВА

*А. Шатрова, ученица 10 класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Т. О. Желябовская, учитель русского языка и литературы,
И. Ю. Титова, учитель информатики, Н. А. Болдырева, психолог*

Творческое наследие Тамбовской земли хорошо изучено, существует много работ о людях искусства – уроженцах нашего края. Также достаточно исследован и описан вклад знаменитых кирсановцев в русское искусство XIX–XX веков.

Цель исследования: изучение жизни и творчества современных кирсановских писателей, поэтов, художников, фотографов, музыкантов, привлечение внимания к их творчеству.

Задачи исследования: собрать информационные и архивные материалы о жизни и деятельности наших земляков – творческих людей; изучить творческое наследие литераторов, художников, фотографов, музыкантов нашего города, их связь с родным краем, значимость их творчества; познакомиться лично с творческими людьми Кирсанова, взять интервью; проанализировать, как в их творчестве отразилась любовь к родному краю; определить вклад людей искусства в развитие культуры родного края.

Объект исследования: творчество современных кирсановских писателей, поэтов, художников, фотографов, музыкантов. Предмет исследования: факты биографии, литературные труды, архивные документы, документы личных архивов творческих людей Кирсанова.

В результате исследования были сделаны следующие выводы. В нашем городе много талантливых, творческих людей. Творчество людей искусства вдохновляет и питает любовь к малой родине. Мы учимся у них любить Родину, служить ей всем сердцем. Эти люди оставляют после себя огромное наследство, состоящее из бесценных творений, полноправно входящих в сокровищницу искусства России. Нам необходимо сберечь для истории то прекрасное, что создавалось нашими художниками, скульпторами, писателями и поэтами.

«ЭТО БЫЛО НЕДАВНО, ЭТО БЫЛО ДАВНО...»

*П. Зубцова, ученица 9 класса СОШ № 9, г. Мичуринск;
М. В. Краевская, учитель истории и обществознания*

«Это было недавно, это было давно...» – так вспоминает моя бабушка времена «Брежневской России», пришедшиеся на период с 1965 по 1982 гг. Цель: рассмотреть эпоху Брежнева через призму празднования Нового года, как показатель материального достатка и благополучия общества тех времен. Задачи исследования:

- 1) изучить эпоху Л. И. Брежнева как исторический период в жизни советских граждан;
- 2) оформить стенд в музейном уголке «Это было недавно, это было давно...» с целью привлечения внимания современной молодежи к данному историческому периоду;
- 3) провести опрос среди обучающихся школы на тему: «Каким они видят Новый год будущего»;
- 4) оформить собранный материал в виде исследовательской работы с презентацией для выступления на классном часе, в рамках школьного кружка «Юный архивариус», а также научно-исследовательских конференций.

В итоге реализованы поставленные задачи, а также сформулирован общий вывод: принципиальных отличий в праздновании Нового года тогда и сегодня нет, но атмосфера того времени была абсолютно другая. Люди современной России потеряли ощущение приближающегося волшебства. А его не купишь в магазине. Именно поэтому так важно сохранять, беречь и продолжать традиции прошлого.

ПОМНИТЬ – ТЯЖЕЛО, ЗАБЫТЬ – СТРАШНО

*С. Обрывкова, ученица 9 класса
Моисеево-Алабушской СОШ, Уваровский р-н;
В. И. Камнева, учитель географии и истории*

27 января – Международный день памяти жертв Холокоста. Есть на земле места, которые являются символами страдания, низости, героизма и жестокости. Это – концлагеря, лагеря смерти. Всего на территории Европы нацисты организовали 30 лагерей. Одним из кошмаров, порожденных Второй мировой войной, стал немецкий концентрационный лагерь Берген–Бельзен, находившийся на территории нынешней Нижней Саксонии. Уже в июле 1941 года в Берген–Бельзен прибыли первые эшелоны с советскими военнопленными, а до начала

ноября их насчитывалось около 20 тысяч. ...Плен – это не только трагедия второй мировой войны. Это еще и величайший героизм, рождавшийся вопреки лагерной системе. Судьба этих людей была поистине трагичной. Пострадали многие ни в чем неповинные люди, и мы должны помнить об этом. Тема Холокоста нашла отражение в литературе, искусстве, кинематографе, памятниках.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА НА РЕЧЕВУЮ КУЛЬТУРУ ПОДРОСТКОВ

*В. Обьедкова, ученица 9 класса
Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
О. М. Сухарева, учитель русского языка*

Сеть Интернет стала средством общения для многих людей. Посещая различные сайты, форумы, чаты, общаясь по электронной почте, я заметила, что в виртуальном пространстве слова русского языка часто употребляют не по правилам. Подростки стараются общаться на упрощенном языке, искажая его. Цель – исследование влияния интернет-сленга на речевую культуру подростков.

В своей работе я использовала следующие методы исследования: наблюдение, обработка данных, обобщение, систематизация, выводы.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в ходе работы был собран, проанализирован и систематизирован материал. Он дает возможность утверждать, что подростки во время переписки в Интернете из-за бездумного написания или спешки, привычки, модных тенденций, а также в целях экономии времени допускают серьезные ошибки в правописании, руководствуясь принципом «Пешу как хачу!!!!» Сленг – слова, которые рассматриваются как нарушение норм литературного языка, поэтому нельзя постоянно бездумно его использовать.

ВСЕОБЩАЯ И РОССИЙСКАЯ ИСТОРИЯ

Руководитель Н. В. Стрекалова, канд. ист. наук,
доцент ТГУ им. Г. Р. Державина

ИСТОРИЯ СОСНОВКИ В НАЗВАНИЯХ УЛИЦ

*Ю. Лукина, Л. Аркелова, ученицы 10 класса
Сосновской СОШ № 2, Сосновский р-н;
М. П. Кадомская, учитель истории*

Целью исследования является изучение истории поселка Сосновка в 1910 – 1925 годах, выявление исторических личностей, сыгравших важную роль в становлении Советской власти.

В ходе проведенного исследования выяснено следующее. Центральная улица Сосновки носит имя командира Красной Армии Г. И. Котовского, который в 1921 году со своей кавалерийской бригадой, следуя приказу для подавления антоновского восстания на юге губернии, несколько дней жил в Сосновке на улице, носящей теперь его имя. Вместе с Г. Котовским был и командир кавалерийского полка А. Голиков (А. Гайдар), и его имя увековечено в названии улицы. Еще одна выдающаяся личность связана с историей Сосновки – А. Д. Запольский, врач, основавший первую земскую гимназию, и его имя можно увидеть на табличке сосновской улицы. Сложнее всего было узнать историю улицы Влазневской. Оказалось, она названа в честь Т. А. Влазнева, председателя волостного исполнительного комитета, руководителя партизанки, погибшего в 1918 году в результате левозеро-эсеро-матеевского мятежа. По результатам проведенного исследования создан сайт.

БЕНКЕНДОРФЫ В ИСТОРИИ СОСНОВСКОГО КРАЯ

*Г. Новикова, ученица 11 А Сосновской СОШ № 2, Сосновский р-н;
Т. А. Коростелева, учитель русского языка и литературы*

Тема исследования связана с изучением сосновских страниц в летописи дворянского рода Бенкендорфов, фамилия которых многое значит для нашего края. Это семейство потомственных дворян немало сделало для его экономического и культурного развития. В настоящем исследовании предпринята попытка по немногочисленным сохранившимся источникам собрать в единую картину сведения по одному

из сел Тамбовской губернии, где располагалась дворянская усадьба Бенкендорфов. Материалы работы ярко иллюстрируют, как в истории одного села и имения отразились исторические события всей страны.

Исследуя историю родного края, мы пришли к выводу, что представители пяти поколений семьи Бенкендорф в своем сосновском имении много сделали для его экономического и культурного развития, а также принимали активное участие в общественной жизни Тамбовской губернии и Моршанского уезда. Результатом исследовательской работы можно считать создание сайта «Бенкендорфы и Сосновский край».

ТАМБОВ КАК ГОСПИТАЛЬНАЯ БАЗА РУССКОЙ АРМИИ

*А. Сусоров, В. Скворцов, ученики 9 Б Гимназии № 12, г. Тамбов;
О. Г. Гудухина, учитель изоискусства и МХК,
О. Е. Гладиллина, учитель истории и обществознания*

Актуальность исследования состоит в том, что ранее Тамбов не рассматривали как госпитальную базу во время ВОВ. Но тот положительный опыт, который использовался в годы ВОВ для лечения и возвращения в строй раненных советских бойцов, Тамбов приобрел именно в годы I мировой войны.

Целью работы является изучение вклада г. Тамбова в медико-санитарное обеспечение войск в период I мировой войны. Авторы проанализировали доступные им документы, исторические и литературные источники, фотографии по изучаемой проблеме исследования; попытались собрать, систематизировать и обобщить документально-исторические сведения об организации помощи больным и раненым солдатам на территории города Тамбова. На основе собранного материала составлен справочник размещения военных госпиталей в годы I мировой войны; рассмотрен процесс увековечивания памяти о I мировой войне в г. Тамбове; сделаны выводы о роли г. Тамбова в медико-санитарном обеспечении раненых и госпитализированных военнослужащих в годы I мировой войны.

СЕМЕЙНЫЕ ПРЕДАНИЯ И СУДЬБЫ РОДА МИЛОСЕРДОВЫХ

*Э. Зайцева, ученица 11 В Лицея, г. Уварово;
Т. А. Баранов, учитель истории и обществознания*

Целью исследования стало изучение семейных преданий, реальных исторических фактов, раскрывающих судьбы трех поколений рода Милосердовых. В разные эпохи была разная жизненная мотивация,

которая и определяла организацию повседневного уклада предков. Так, в дореволюционный период основным мотивом было достижение благосостояния для того, чтобы вырастить и поставить на ноги детей, которых традиционно в русской православной семье было не менее пяти-шести. В обществе вызывало уважение наличие частной собственности и большого подсобного хозяйства. В послереволюционную эпоху и период гражданской войны основным жизненным мотивом стала классовая борьба и становление нового советского государства. В их основе лежали принципы отсутствия частной собственности, равенство и братство. Во время ВОВ частные интересы были забыты, на первое место вышла единственная и общегосударственная задача – одержать победу над врагом. В послевоенное время жизненным мотивом стал мирный труд на благо страны, когда на первом месте было выполнение трудовых задач, ударная работа и только потом получение причитающихся материальных ценностей и наград.

ЗНАМЕНСКОЕ – РОДОВОЕ ИМЕНИЕ РАХМАНИНОВЫХ

*Д. Шальнев, ученик 11 класса Избердеевской СОШ, Петровский р-н;
Л. В. Сысоева, педагог-библиотекарь*

В ходе исследования были выявлены малоизвестные страницы истории Тамбовской губернии, систематизированы и обобщены знания о тамбовской ветви дворянского рода Рахманиновых и о родовом имении Знаменское. Эта тема практически не изучена в тамбовском краеведении. Несколько поколений из рода Рахманиновых жили в селе Знаменское Петровского района. Оно стало «третьим родовым гнездом» Рахманиновых. В XVIII веке петровская земля стала отчим краем для предков великого композитора. Рахманиновы превратили усадьбу своего Знаменского в культурный центр провинциального дворянства, просуществовавший до 1917 года. В XX веке материальные и духовные ценности Знаменского были утрачены, дом Рахманиновых был снесен, вырублен сад и вековой парк. И только сейчас мы понимаем, что скромное село Знаменка на территории Петровского района принадлежит к тем же заповедным тамбовским местам, что и Ивановка, и Караул, и Софьинка, и многие другие.

ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО Г. Н. НАЛИТОВА

*М. Бакина, ученица 8 класса СОШ № 1, г. Моршанск;
Н. Б. Кондрашина, учитель истории и обществознания*

Целью исследования стала деятельность Геннадия Николаевича Налитова – кадрового офицера, спортсмена, фотографа, самодеятельного скульптора, увлеченного чеканкой, гравировкой, металлопласти-

кой, таксидермией, рисунком. Семья и школа помогли Г. Н. Налитову с его увлеченностью, талантом, добротой к людям, любовью к творчеству стать не просто мастером декоративно-прикладного искусства, но и в итоге стать личностью. Несомненный вклад Геннадий Николаевич внес в культурную жизнь Моршанска, передав в дар Моршанскому историко-краеведческому музею более 80 своих уникальных работ, в которых воспел красоту земли моршанской и людей, живущих в этой прекрасной цининской стороне необъятной России. За неоценимый вклад в нравственное, духовное, патриотическое воспитание подрастающего поколения Г. Н. Налитову присвоено звание «Почетный гражданин города Моршанска».

ПРЕРВАНЫЙ ПОЛЕТ

*К. Попова, ученица 9 класса СОШ № 1, Токаревский р-н;
Л. Н. Степина, учитель истории и обществознания*

В ходе исследования были уточнены и дополнены списки погибших участников ВОВ, числящиеся в уже существующей летописи села Полетаево (Егоров Анатолий Павлович), найдены родственники одного из похороненных в селе летчиков и с ними поддерживается активная связь. Особенно важно именно личное соприкосновение подрастающего поколения с исторической и современной информацией о людях, которые своими жизнями защищали Родину, позволит задуматься о мерах своей сопричастности в необходимости уберечь и сохранить мир. Автор сделал попытку систематизировать собранный материал об одном из летчиков, похороненных в селе.

ВЫ ПОДАРИЛИ НАМ МИР – МЫ ДАРИМ ВАМ БЕССМЕРТИЕ!

*М. Рябых, ученик 9 А Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Е. А. Бочарова, учитель математики*

Возраст ветеранов, воевавших на фронте, превышает 80 лет. Их становится с каждым днем все меньше. Существует угроза утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины. Актуальность данной темы заключается в привлечении внимания школьников к проблеме утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины.

В центре исследования судьбы 10 родственников автора в годы Великой Отечественной войны. На примере предков, испытавших

на себе все тяготы войны, автор постарался показать мужество, героизм, любовь к Родине, стойкость советского народа – защитника Отечества; проследить военный путь прадедов и прапрадедов в ВОВ; определить роль конкретной семьи в истории Великой Отечественной войны; привлечь внимание сверстников к изучению истории Родины.

В ВЕКАХ МИНУВШИХ: КОРАВКО К. Ф.

*В. Долгов, ученик 11 Б Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
С. А. Мысин, учитель истории*

В школьном музее «История села Сампур» находится разнообразный материал о выдающихся людях нашего района. Одним из представителей «золотого фонда» является Почетный Гражданин района Климентий Федорович Коровко. В результате поисковой работы собран разнообразный и интересный материал о жизни и деятельности врача Сампурской земской больницы, который фактически стал основателем здравоохранения в районе.

Изучение страниц истории позволит лучше увидеть реальные события той эпохи и одновременно пополнить экспозиции школьного музея материалом из жизни земляков, узнать историю жизни земского доктора Климентия Федоровича Коровко. Результатом проведенной работы стало пополнение школьного музея «Истории села Сампур».

ИСТОРИЯ ШКОЛЫ ПОСЕЛКА САХЗАВОДА Г. УВАРОВО

*А. Шарова, ученица 10 Б Кадетской школы, г. Уварово;
Н. В. Шарова, учитель истории и обществознания*

В наше время одна из наиболее близких к нам частичек истории родного края – это история своей школы. Мы должны хранить память об учителях и их учениках, важных и интересных событиях школьной жизни, победах и достижениях.

Актуальность исследования определяется необходимостью систематизации и сохранения наследия одного из самых важных институтов социализации личности – школы. Автор исследует историю школы № 2 (школы поселка сахарного завода) на фоне развития российского образования второй половины XX – начала XXI веков.

Исходя из поставленной цели, автор попытался проанализировать общую специфику источников для изучения истории школы; особен-

ности отдельных этапов развития школы; роль школы в истории города, выделение ее общественной значимости; роль школы в жизни человека; провести анкетирование учащихся 5 – 11 классов; проследить судьбы наиболее известных выпускников школы.

ТАМБОВСКИЙ КРАЙ В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

С. Панферова, ученица 8 В СОШ № 11, г. Тамбов;

Е. Ю. Хмырова, учитель истории

Первая мировая война остается для россиян «неизвестной». Война повлияла на состояние промышленности и положение рабочего класса Тамбовщины. Многие предприятия были переведены на обслуживание армии. Увеличение выпуска военной продукции вызвало в свою очередь сокращение выпуска товаров народного потребления, еще больший рост цен и перебои с поставками, и, соответственно, недовольство населения. Общественное настроение к концу войны характеризовалось апатией и усталостью, желанием скорейшего заключения мира. Все это накаляло социальную обстановку, подготавливало почву будущего революционного взрыва. Военные неудачи, продовольственная проблема, рост цен, ударивший по средним и малоимущим слоям городского общества, общеэкономическая дестабилизация губернии – все это стало причиной недоверия к местным властям и правительству, привело к росту негативного отношения к войне, к радикализации сознания и подготовило общество к социальному взрыву.

КОЗЛОВ И КОЗЛОВСКИЙ УЕЗД В ПЕРИОД ЗАРОЖДЕНИЯ РЕГУЛЯРНОГО ФЛОТА В РОССИЙСКОМ ГОСУДАРСТВЕ

Т. Березова, ученица 8 И Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;

В. В. Хутарцова, учитель истории

Реформы русского царя Петра I привели к тому, что за четверть века усилиями российских и иностранных мастеров ценою многих жертв удалось создать флот и пробиться к морю. Значительную роль в создании флота сыграли первые судостроительные верфи на реке Воронеж. Цель – выяснение роли жителей Козлова и Козловского уезда в создании русского флота.

Для достижения цели автор дал характеристику преобразованиям Петра I, связанным со строительством военного флота на территории Козлова и Козловского уезда; рассмотрел вопросы развития флота на реке Воронеж и др.

По мнению автора, роль жителей Козлова и Козловского уезда в создании русского флота и их вклад в решение этой сложнейшей государственной задачи очевидны. На одной из первых, Торбеевской судостроительной верфи, было заложено 400 парусно-гребных военных судов для петровского флота.

СМУТНОЕ ВРЕМЯ. ПРОБЛЕМЫ ПЕРИОДИЗАЦИИ

*П. Туева, ученица 10 класса СОШ № 11, г. Тамбов;
Е. Н. Якушева, учитель истории*

Исследование посвящено проблеме периодизации Смутного времени. Актуальность темы обусловлена ростом общественного интереса к истории Смуты в связи с введением в 2005 году праздника – День народного единства. Цель: доказать, что окончание Смутного времени не закончилось в 1613 году избранием царя Михаила Романова. В рамках исследования изучена история происхождения и значения термина «смута» в различные исторические периоды; точки зрения на периодизацию Смуты. Среди учащихся 7 – 11 классов школы был проведен опрос, касающийся праздника, который отмечается ежегодно 4 ноября.

Конец Смутного времени, по мнению историков, не приходится на 1613 год, когда на Земском соборе был избран первый царь из династии Романовых – Михаил Федорович. По мнению современников данного события, окончание Смутного времени относится к 1618–1619 годам. Современные историки часто связывают завершение смуты со следующими событиями: заключением Столбовского мира со Швецией в 1617 году; отражением похода на Москву королевича Владислава и подписанием Деулинского перемирия с Польшей в 1617 году.

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО СУВОРОВА В ПОСЛЕДОВАТЕЛЯХ

*Д. Трофимов, ученик 8 А класса СОШ № 36, г. Тамбов;
С. Ю. Волкова, учитель истории*

Работа посвящена Александру Васильевичу Суворову, одному из основоположников отечественного военного искусства. Цель работы: возможности применения принципов военного искусства Суворова

в современной армии. Гениальный полководец смело и решительно сломал отжившие свой век принципы стратегии и тактики второй половины XVIII века, утверждая в боевой практике новые формы и способы вооруженной борьбы. В военном деле в стратегии – это активные наступательные действия; в тактике – использование преимущества внезапного удара; в обучении войск – сочетание жесткой воинской дисциплины с уважением к личности солдата.

Основные принципы изложены Суворовым в «Науке побеждать» предельно кратко – «глазомер», «быстрота», «натиск», играют и сегодня ключевую роль в формировании теоретического базиса современного военного дела. Суворов создал свою полководческую школу. Среди учеников военного гения России мы знаем П. И. Багратиона и А. И. Горчакова, П. А. Шувалова и И. В. Сабанеева, К. Ф. Голя и Д. М. Волконского, М. И. Кутузова, Ф. Ф. Ушакова, С. О. Макарова.

ИСТОРИОГРАФИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В РОССИИ

*А. Гродинский, ученик 11 класса Лицея № 21, г. Тамбов;
Н. В. Крамар, учитель истории и обществознания*

Гражданская война – это величайшая трагедия России, которая и на сегодняшний день вызывает много дискуссионных вопросов о причинах, характере и итогах. Вызванная многообразными причинами, она оставила глубокий след в памяти россиян. Цель работы: анализ различных точек зрения по проблемам Гражданской войны в России.

В ходе исследования охарактеризованы причины и основные события Гражданской войны в России; изучены источники и историография. В основу исследования положена следующая гипотеза: показать, как историография событий Гражданской войны изменялась в течение исторического процесса под влиянием множества факторов.

Автором сделана попытка сформулировать собственную точку зрения по ряду аспектов Гражданской войны.

СТРАНИЦЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В РОССИИ

*Д. Карташев, ученик 9 В класса Кадетской школы, г. Уварово;
А. Н. Юшкова, учитель истории*

В истории России много трагичных страниц, одной из них является – Гражданская война. Сегодня этот вопрос интересует исследователей, он звучит с экранов телевизора, в различных периодических изданиях, вызывает жаркие споры, не оставляет равнодушным никого.

Цель работы: исследовать явление Гражданской войны в России 1917 года в работах исторических деятелей и материалах других источников. Были анализированы источники и историография Гражданской войны в России 1917 года; изучены отдельные события Гражданской войны в городе Уварово по материалам Народного музея. Был проведен анализ и обобщение материала из архива и фонда музея, библиотеки, интервьюирование местного населения (город Уварово).

Автор приходит к выводу, что началом Гражданской войны авторы считают разные события, в зависимости от их политических взглядов. Гражданская война «перемальвала» судьбы миллионов людей. Кровь, страдания, боль, мучения – все это Гражданская война. Политическое противостояние различных сил и неумение договориться без применения оружия привело к трагическим событиям нашей истории.

У ВОЙНЫ НЕ ДЕТСКОЕ ЛИЦО

*М. Щугорева, ученица 11 класса
Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Г. В. Ярушкина, учитель информатики,
Т. В. Захарова, учитель истории*

Изучение прошлого нашей страны через детские судьбы имеет особое значение для формирования у школьников активной гражданской позиции, усиления позитивной системы жизненных ценностей, организации патриотического воспитания молодого поколения и для правдивого освещения исторических событий. Целью работы стало изучение жизни детей и подростков нашей страны в годы Великой Отечественной войны на примере военного детства односельчан.

Были изучены научная литература, видео- и фотоматериал, военные исторические события и их отражение в судьбах односельчан; проанализирована проблема детского патриотизма и героизма в годы войны.

Автор приходит к выводу о том, что каждый ребенок, переживший войну, – герой. Полученные в ходе исследования информационно-биографические материалы пополнили фонд школьного музея.

ПО ДОРОГАМ СЛАВНЫХ ДЕЛ ПИОНЕРИИ

*Д. Харин, ученик 9 класса Устьинской СОШ, Моршанский р-н;
В. П. Свичнова, старший вожатый, учитель музыки*

Бурные события 1917 – 1921 годов, охватившие страну, принесли изменения в жизнь молодого поколения России. Появились молодежные организации – ВЛКСМ и пионерская организация. Многие суще-

ствующие сегодня детские и юношеские организации в своей основе опираются на пионерское движение.

Цель работы: изучить роль Всесоюзной пионерской организации в воспитании детей и подростков, формирование патриотизма, любви к Родине, истории родного края и уважения к его достойным страницам прошлого на достойных примерах деятельности пионерской организации. Автор, опираясь на научную литературу, материалы школьного краеведческого архива, воспоминания пионеров, старших вожатых, сделал попытку показать развитие пионерского движения в Моршанском районе, в Карельской школе. Были собраны и проанализированы факты из прошлого пионеров Моршанского района периода 1930 – 1980 годов.

РОДОСЛОВНАЯ В. Д. ПОЛЕНОВА

*В. Воронина, ученица 10 класса
Моисеево-Алабушской СОШ, Уваровский р-н;
И. А. Дробышева, учитель литературы*

Исследование посвящено известному русскому художнику Василию Дмитриевичу Поленову и его связям с Тамбовским краем. Цель: изучение родословной В. Д. Поленова. В ходе исследования изучены старые фотографии родственников В. Д. Поленова, исследованы отдельные аспекты истории «малой Родины». Автор приходит к выводу, что исследование родословной является важной проблемой, поскольку позволяет оставить о себе память в будущих поколениях, дисциплинирует и заставляет задуматься о многом, а поиски могут превратиться по-настоящему в захватывающее путешествие в историю.

ОРДЕН «ПОБЕДА»: ДУХОВНАЯ, ХУДОЖЕСТВЕННАЯ И МАТЕРИАЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ

*В. Логинова, ученица 11 Б класса СОШ № 1, г. Курсанов;
Е. Н. Гусакова, учитель истории*

Цель работы заключается в том, чтобы показать современной молодежи достойный пример гражданина и патриота на ярком примере великих полководцев и военных деятелей XX века.

В ходе исследования был собран материал о высшей военной награде Великой Отечественной войны, изучена деятельность кавалеров Ордена «Победа». Материал был использован для информирования школьников об ордене и деятельности кавалеров Ордена «Победа».

АТОМНЫЙ ПРОЕКТ СССР

*А. Гоман, ученица 11 класса Устьинской СОШ, Моршанский р-н;
Г. В. Турапина, учитель истории*

Актуальность работы связана с ростом международной напряженности, включая проблемы ядерного вооружения. В 2019 году атомная отрасль России отмечает 70-летие испытания заряда РСД-1, то есть 70-летие со дня создания атомного оружия. Цель: проследить процесс и этапы создания атомного оружия. В ходе исследования изучены хронология событий воспоминаниями участников Атомного проекта; охарактеризованы центры создания ядерного оружия и роль Клауса Фукса в создании ядерного оружия в СССР.

Автор приходит к выводу, что благодаря испытанию РСД-1 на Земле был установлен ядерный паритет, который предотвратил Третью мировую войну. Создание советского атомного оружия – результат сверхусилий народа послевоенного периода. Не менее значимым эффектом от создания бомбы было ее влияние на развитие промышленности. Многие отрасли и подотрасли нашей промышленности использовали новинки Минсредмаша СССР в мирных целях. Например, добыча урана позволила освоить добычу золота и редкоземельных металлов. Создание атомного реактора дало мощный импульс развитию отечественному машиностроению, решение задач по специальному строительству рождало новые конструкционные материалы и подходы. Это наследие используется в нашей стране и сегодня.

ПРИМЕНЕНИЕ ДАЛЬНЕЙ АВИАЦИИ ВВС РФ В ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ КОНЦА XX – НАЧАЛА XXI ВЕКОВ

*Н. Жидков, ученик 11 А класса Гимназии, г. Моршанск;
Е. А. Арчаков, учитель истории и обществознания*

Конец XX и начало XXI века характеризуются большим количеством военных конфликтов, немаловажную роль в решении которых сыграла ДА ВВС РФ. Информация об этих операциях содержится в различных источниках, но они крайне ограничены. Существуют только небольшие очерки и интернет-форумы, на которых сами летчики и инженерно-технических состав вспоминают о тех событиях.

Цель работы: подробно изучить историю применения дальней авиации РФ в военных конфликтах конца XX – начала XXI веков.

На основе разноплановых источников информации автор исследует применение ДА ВВС РФ в военных конфликтах конца XX – начала XXI веков и приходит к выводу, что привлечение дальней авиации ВВС РФ к участию в них способствовало стабилизации обстановки в зонах боевых действий, успешному проведению боевых операций, снижению боевых потерь среди других видов Вооруженных Сил РФ и мирного населения.

ИСТОРИЯ ДЕМОКРАТИИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ – УРОКИ ИСТОРИИ И РЕАЛИИ СОВРЕМЕННОСТИ

*А. Бурмистров, ученик 10 Э класса Лицея № 6, г. Тамбов;
О. О. Кобзева, учитель английского языка*

Работа посвящена демократии в Великобритании и России. Автор приходит к выводу, что каждая демократия по-своему уникальна и своеобразна, а для развития демократии в стране нужен продолжительный период, в ходе которого в первую очередь должна быть воспитана политическая дисциплина каждого человека в стране. Демократия в Великобритании является классической формой европейской традиционно-либеральной демократии. В России демократия прошла через серию подъемов и спадов и до сих пор находится в развитии. По сравнению с советским временем в России стали возможными: свободные парламентские и президентские выборы; свобода передвижения; распространение своей культуры и информационных сетей за рубежом; распространение иностранных каналов и прессы в России; возможность осуществлять свой собственный бизнес; возможность приобретения права собственности.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

1. *Глинкин Е. И.* Развитие эффективности контроля 3
2. *Ермакова И. В.* Цифровая школа 5
3. *Разыгрин В. А., Филатова С. Ю.* Предметно-развивающая среда как фактор формирования подрастающей личности 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, МАТЕМАТИКА

1. *Журавлева П., Гамова Л. В.* Золотое сечение Леонардо да Винчи и числа Фибоначчи 10
2. *Афонина А., Садовникова Н. В.* Положительные и отрицательные числа в жизни человека 10
3. *Козюлина А., Фролова Н. В.* Построение графиков функций заданий ОГЭ 11
4. *Сибикина А., Копылова О. Е.* Исследование фрактальных моделей 12
5. *Волкова Е., Куликова О. Н., Сутормина Г. М.* Вездесущая математика и здоровье 12
6. *Улыбышева Ю., Скорук М. В.* Применение матричной алгебры в школьном курсе математики 13
7. *Воропаева Д., Соколова К., Дрокова Т. Б.* Мой класс – статистические исследования 14
8. *Баранова А., Фомина М. О.* Мир матриц 14
9. *Прохорова Е., Попова Т. В.* Измерение высоты здания школы без специальных приборов 15
10. *Борисанова А., Терехова Н. А.* Замечательные точки и линии треугольника 15
11. *Вдовина А., Фролова А., Долгих Е. В.* Лайфхаки при решении неравенств 16
12. *Лучкова Е. А., Глинкин Е. И.* Оценка составляющих импеданса биообъекта 17
13. *Коробов А. А., Глинкин Е. И.* Автоматическое регулирование по точности 17
14. *Болдырев Д. В., Глинкин Е. И.* Оценка скорости оседания эритроцитов 17

15. Недосекин В. В., Глинкин Е. И. Контроль ударного объема сердца	18
16. Глинкин М. Е., Глинкин Е. И. Экспертиза заявки на изобретение	19
17. Баженова К., Демидова Г. С. Макет дома на основе разверток простейших геометрических тел	20

ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

1. Листопадская Т., Пономарева Л. В. Алгоритм проектирования формулы изобретения на штамм	21
2. Арефьева К., Пономарева Л. В. Алгоритм проектирования формулы изобретения	21
3. Хворов П., Пономарева Л. В. Алгоритм проектирования формулы изобретения на устройство	22
4. Скороходов П., Горин Г. С. Переопределение стандартных функций VBA	23
5. Костяева С., Клемешова М. В. Ищу то, не знаю что...	23
6. Алферова А., Нечукина Г. В. Искусство решать задачи	24
7. Полякова Е., Желябовская Т. О., Титова И. Ю. Искусственный интеллект в современной науке, литературе и кинематографе	25
8. Мешков В., Скрипкина О. А. «Умный город»	25
9. Гараев А., Скворцова И. М. Тест-игра ДВС	26
10. Сергеева Ю. Б., Глинкин Е. И. Мониторинг концентрации глюкозы ...	26
11. Бабашкина А. П., Глинкин Е. И. Неинвазивный контроль концентрации глюкозы в крови по глюкограмме	27
12. Абуладзе О. К., Глинкин Е. И. Экспресс-анализ концентрации глюкозы	28
13. Власова Е. В., Глинкин Е. И. Автокалибровка действительного параметра концентрации по нормируемой точности	28
14. Гамова Л. Г., Глинкин Е. И. Метрологические средства концентрации глюкозы	29
15. Борисов А., Пришутова Л. В. Использование современных технологий для проектирования ландшафтного дизайна школы	30
16. Лазарева А., Кондрашова И. А. Интернет-зависимость	31
17. Коломлин А., Едапин А. Н. Робототехническая модель экскаватора	31
18. Попов А., Мамонтов Г., Мунтяну Л. А., Щербакова С. В. Разработка модели робота-дрона для системы точного земледелия	32

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

1. *Трякина А., Галкина Ю. Н.* Влияние тяжелых металлов на активность каталазы 33
2. *Котова А., Урядникова М. Н.* Сорбционное извлечение углеводов из водных вытяжек глауконитом бондарского месторождения Тамбовской области 33
3. *Максимова К., Смагина Н., Сергеева Н. И., Осетров А. Ю.* Способы защиты стали от коррозии 34
4. *Пустотина П., Чернова Е. А.* Изучение свойств аспирина и его влияние на здоровье организма 34
5. *Дерябина А., Дроздова Н. В.* Экспертиза качества и безопасности молочнокислого продукта – сметаны 35
6. *Мотораева А., Никишина М. Ю.* Исследование кисломолочных продуктов на фальсификацию 35
7. *Милосердова Е., Егоркина И. Е.* Влияние табачной продукции на живые организмы 36
8. *Миськова Д., Петрищева В. А.* Завод «Первомайскхиммаш» – история поселка 36
9. *Просветова А., Егоркина И. Е.* Качественный анализ пшеничного хлеба 36
10. *Завражина А., Сушко Ю. К.* Омега-3 и ее роль в организме человека ... 37
11. *Калинина С., Сушко Ю. К.* Вся правда о декоративной туши для ресниц 37
12. *Орлова Н., Никитина А. С.* Что нужно знать при выборе зубной пасты? 37
13. *Околенова Е., Шишкина А. В.* Исследование экологического состояния школьных помещений 38
14. *Кольцова М., Земисова С. А.* Оценка качества сахарного песка различных производителей 38
15. *Савина А., Еришова Н. В.* Йогурты. Вред или польза? 39
16. *Савватеева В., Захарова И. В.* Влияние глицина на психическую активность обучающихся старших классов 39
17. *Иванищев Д., Ромайкина Н. В.* Влияние качества питьевой воды на здоровье человека 40
18. *Астраханцева Ю., Еришова Н. В.* Дефекты зрения школьников 40
19. *Кузнецова К., Отрубянникова С. П.* Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность микроорганизмов 40

20. <i>Фролова М., Шохина Н. Н.</i> Определение соответствия книжной продукции требованиям безопасности	41
21. <i>Гончарова М., Лутовина И., Захарова И. В.</i> Определение экологического состояния воздуха помещений Лицея № 28	41
22. <i>Кинжалов Д., Еришова Н. В.</i> Роль питания в жизни человека	42
23. <i>Постникова С., Головкина С. А.</i> Влияние окружающей среды на здоровье человека	42
24. <i>Мецерьякова Е., Клочков В. В.</i> Роль уроков физического воспитания в становлении и исправлении школьников	42
25. <i>Селиверстова В., Прохорская Т. Н.</i> Определение качества питьевой воды	43
26. <i>Казначеева А., Казначеева О. Ю.</i> Энергетика слова	43
27. <i>Рябов А., Корякин В. В.</i> Двухлетнее изучение сортов и гибридов моркови	44
28. <i>Луцков А., Абросимова А. В.</i> Сравнение сортов и гибридов перца сладкого с кубовидной формой плода	44
29. <i>Сквородников М., Калачева А. В.</i> Влияние атмосферного давления на артериальное давление здорового человека	44
30. <i>Ермилова Е., Фомина Т. В.</i> Влияние утеплителей на организм человека	45
31. <i>Заикина С., Кузнецова А., Алпацкая Н. А.</i> Изучение соответствия папиллярных узоров на пальцах и будущей профессии человека	45
32. <i>Неверова В., Молоткова Т. Н.</i> Витамин С и его значение для организма	46
33. <i>Калинина А., Карева В., Зубцов В. С.</i> Изучение сортов земляники Тамбовской области	46
34. <i>Глазова А., Попова О. Е.</i> Клональное микроразмножение слабо-рослых клоновых подвоев яблони	46
35. <i>Соломатин П., Незнанова О. А.</i> Секрет татановской картошки	47
36. <i>Борзенко Н., Фомина Т. В.</i> Влияние ионов тяжелых металлов на прорастание семян зерновых (пшеницы)	47
37. <i>Шубина Ю., Блудова А. В.</i> Здоровье планеты в наших руках	48
38. <i>Пунина А., Сторожева А., Шестаков В. А.</i> Изучение флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой	48
39. <i>Епихина О., Филлина С. Н.</i> Экологическое состояние парка в родовом имении В. И. Вернадского	48

40. Никонова А., Жалнина Е. А. Технология очистки сточных вод и рационального использования водных ресурсов	49
41. Рыжкова М., Лисенкова О. В. Влияние хозяйственной деятельности человека на реку Подгорную (ручей Подгорный)	49
42. Ветров Н., Володина Н. В. Загрязнение почвы	49
43. Белолипецкая И., Енговатова В. В. Вода живая и мертвая	50
44. Самсонова М., Захарова И. В. Оценка экологического состояния реки Студенец	50
45. Франк А., Глухова Е. П., Зарапина И. В. Исследование защиты от коррозии стали	51
46. Корнеева Е., Позднякова С., Кудрявцева Н. С. Что скрывает снег?	51
47. Городкова Е., Полякова Е. Н. Экологические и биологические особенности мягколиственных пород	52
48. Сечкин С., Захаров Ю. В., Корчагина В. В. Выявление видового состава птиц	52
49. Глебова Д., Пруцакова О. А. Оценка качества питьевой воды в Мордово	53
50. Ивашов М., Логунова П. В. Использование изображений растений и животных в геральдике Тамбовской области	53
51. Алехина В., Бабанина И. А. Экологическая тропа природы «по Иловаю»	53
52. Фомина М., Шурчков А., Вержевкина Н. А. Железнодорожный транспорт России	54
53. Макарова П., Косова О. В. Туристический маршрут «История родного края»	54
54. Теселкин Д., Казначеев П., Кирина Е. В. Влияние магнитного поля турникета и его ключа-карты на человека	55
55. Чиркина Е., Чиркин Ю. А. Влияние теплопередачи на эффективность аккумулирования солнечной энергии	55
56. Захарова О., Демидова Г. С. Волшебный пластилин	56
57. Анциферов Н., Борисова Е. В. Сабвуфер своими руками	57
58. Кабанова А., Горячева В. С. Законы физики в танцевальных движениях	57
59. Потапова С., Карьев Л. Г. Термоактивированное электричество в ионных кристаллах	58
60. Нехорошев М. Система защиты от обледенения беспилотного летательного аппарата «Капель»	59

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

1. *Корякина Д., Гранкина О. К., Бадайкина Е. Ю.* Социальные сети как платформа продвижения бизнеса 60
2. *Цыганова О., Конобеева Г. Н.* Влияние качества жизни на естественное движение населения 61
3. *Субочева Ю., Гончарук С., Беляева О. П., Баева Е. В.* Кредит – друг или враг? 61
4. *Белова П., Кетова Г. А.* В чем секрет FIXPRICE? 62
5. *Комарова А., Кузьмицкая М. А.* Финансовые пирамиды 62

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

1. *Палагина Е., Прокудин Ю. П.* Судьба человека в период Холокоста: палач–жертва–наблюдатель–спаситель 63
2. *Подзорова И., Шелковникова С. В.* Национальная толерантность учащихся школы 64
3. *Козлова А., Ярыгина М. П.* Стрессоустойчивость учащихся университетских и школьных классов 65
4. *Лавринова В., Жеребятьева И. М.* Развитие волонтерского движения школьников 65
5. *Сушков М., Ашихмина Г. А.* Влияние условий жизнедеятельности на формирование здорового образа жизни 66
6. *Алексеев Е., Селиванов И. С.* Учимся с компьютерной игрой? 67
7. *Мамонова У., Назарова С., Кузьмицкая М. А.* Трансакционный анализ 68
8. *Колесникова Е., Руделева О. А.* Лингводидактический материал нравственного воспитания младших школьников 68
9. *Анциферова А., Буцких М., Пескова И. Г.* Социализация молодежи в обществе 69
10. *Гуркина В., Маркова Л. В.* Невербальные средства общения 70
11. *Асланов Э., Гранкина О. К.* Преступления несовершеннолетних в 1918 и 2018 годах 70
12. *Бородулина А., Бородулина Н. М.* Путь к успеху – работа над собой ... 71
13. *Ремизова К., Кобзева О. О.* Расскажи мне, и я забуду. Научи меня, и я запомню. Вовлеки меня, и я научусь 72

СОЦИАЛЬНАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

1. *Власова В., Барашева Л. В.* Программы социальной поддержки пожилых женщин 73
2. *Геринг В., Вандышева А. В.* Психологическое просвещение старшеклассников 73
3. *Глотова Е., Терновская Н. В.* Как СМИ влияют на общественное мнение? 74
4. *Горбачева А., Грипас Е. В., Осипова Т. Г.* Исследование влияния арт-терапии 75
5. *Объедкова В., Морковина И. Н.* Ботаник как имидж подростка 75
6. *Селиванова А., Соколов А. С.* Проблемы саморегуляции у подростков с никотиновой зависимостью 76
7. *Степченко Д., Соколов А. С.* Профессиональные предпочтения подростков 76
8. *Шредер А., Савельева Е. В.* Суицид в молодежной среде 77

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ СОЦИОЛОГИЯ

1. *Алтацкая Д., Балыбина Г. Г.* Увлечение или диагноз 78
2. *Власова В., Барашева Л. В.* Социально-культурные условия развития молодежного туризма в регионах России 78
3. *Пивоварова А., Хубулова М. С.* Выявление уровня бытового терроризма среди обучающихся Новоникольской СОШ 79
4. *Пилюгина П., Гранкина О. К.* Социальная реклама и ее влияние на подростков 80
5. *Проскурина М., Сухоручкина И. А.* Тревожность и страхи в старшем школьном возрасте 81
6. *Тучак В., Кувардина В. В.* Приемы фашистской пропаганды в годы Великой Отечественной войны 81
7. *Шульчева А., Сорокова Л. В., Маркова О. Н.* Отношение подростков к проявлениям аутодеструктивного поведения 82
8. *Чернышева П., Кочерова Т. В.* Гендерное неравенство в современном обществе 83

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ФИЛОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ)

1. *Болотова П., Осипова Н. В.* «Рябиновый пароль» 84
2. *Толстых И., Сыщикова Л. С.* Жанр антиутопии в литературе XX века 84
3. *Маркитанова О., Нестерова О. М.* Встреча с писателями как способ повышения интереса к чтению учащихся 85
4. *Кудобкина А., Репина О. Е.* Роман В. Каверина «Два капитана» на экране 86
5. *Шубина К., Фенина Е. Е.* Проблема совести в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» и в рассказе Э. По «Сердце-обличитель» 86
6. *Каменская О., Текутова Ю. С.* Взаимодействие изобразительного искусства и литературного слова в произведениях зарубежных писателей (на примере творчества Д. Фаулза и Т. Шевалье) 87
7. *Демидова И., Сашина О. М.* Диалекты Тамбовской области 87
8. *Пустынникова Е., Журавлева М. В., Скоробогатова Т. Н.* Слова, подобные звездам 88
9. *Глинчиков А., Пятаков В., Коростелева Т. А.* Топонимика – язык земли родной 89
10. *Марченкова А., Чеснокова Н. В.* Невербальные средства общения в коммуникации мужчин 89
11. *Верецагин М., Ильичева В. А.* Фоносемантический анализ текста эссе на английском языке 90
12. *Новикова Н., Платицына В. В.* Пунктуация в английском языке 91
13. *Умрук А., Полянская Е. А.* Идиомы в английском языке 92

КУЛЬТУРОВЕДЕНИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ

1. *Реутова Е., Каюмова В. А.* Английский язык в жизни современников 93
2. *Сорокин Д., Бородина Т. Н.* Красный цвет в букете Великобритании 93
3. *Митина Е., Казина М. В.* Женский народный костюм Моршанского уезда 94
4. *Клепикова И., Крамар Н. В.* Конструктивизм в Западной Европе и в России 94

5. <i>Сорокина С., Борисов О. Ю.</i> Кадетская форма: история и современность	95
6. <i>Зуева А., Степина Л. Н.</i> История Покровского храма села Калиновка	96
7. <i>Никольский Т., Дубовицкая Н. В.</i> Культура христианских монастырей Египта	96
8. <i>Семячкина А., Кашиковский В. А.</i> Развитие культуры, науки, образования в России во второй половине XVIII века	97
9. <i>Путинцева А., Кашиковский В. А.</i> Культурная жизнь Тамбовской губернии в конце XIX – начале XX века	97
10. <i>Шatroва А., Желябовская Т. О., Титова И. Ю.</i> Творческое наследие современного Кирсанова	98
11. <i>Зубцова П., Краевская М. В.</i> «Это было недавно, это было давно...» ...	99
12. <i>Обрывкова С., Камнева В. И.</i> Помнить – тяжело, забыть – страшно ...	99
13. <i>Объедкова В., Сухарева О. М.</i> Влияние интернет-сленга на речевую культуру подростков	100

ВСЕОБЩАЯ И РОССИЙСКАЯ ИСТОРИЯ

1. <i>Лукина Ю., Аркелова Л., Кадомская М. П.</i> История Сосновки в названиях улиц	101
2. <i>Новикова Г., Коростелева Т. А.</i> Бенкендорфы в истории Сосновского края	101
3. <i>Сусоров А., Скворцов В., Гудухина О. Г., Гладилина О. Е.</i> Тамбов как госпитальная база русской армии	102
4. <i>Зайцева Э., Баранов Т. А.</i> Семейные предания и судьбы рода Милосердовых	102
5. <i>Шальнев Д., Сысоева Л. В.</i> Знаменское – родовое имение Рахманиновых	103
6. <i>Бакина М., Кондрашина Н. Б.</i> Жизнь и творчество Г. Н. Налитова	103
7. <i>Попова К., Степина Л. Н.</i> Прерванный полет	104
8. <i>Рябых М., Бочарова Е. А.</i> Вы подарили нам мир – мы дарим вам бессмертие!	104
9. <i>Долгов В., Мысин С. А.</i> В веках минувших: Коровко К. Ф.	105
10. <i>Шарова А., Шарова Н. В.</i> История школы поселка сахзавода г. Уварово	105

11. <i>Панферова С., Хмырова Е. Ю.</i> Тамбовский край в Первой мировой войне	106
12. <i>Березова Т., Хутарцова В. В.</i> Козлов и Козловский уезд в период зарождения регулярного флота в Российском государстве	106
13. <i>Туева П., Якушева Е. Н.</i> Смутное время. Проблемы периодизации	107
14. <i>Трофимов Д., Волкова С. Ю.</i> Военное искусство Суворова в последователях	107
15. <i>Гродинский А., Крамар Н. В.</i> Историография Гражданской войны в России	108
16. <i>Карташев Д., Юшкова А. Н.</i> Страницы Гражданской войны в России	108
17. <i>Щугорева М., Ярушкина Г. В., Захарова Т. В.</i> У войны не детское лицо	109
18. <i>Харин Д., Свичнова В. П.</i> По дорогам славных дел пионерии	109
19. <i>Воронина В., Дробышева И. А.</i> Родословная В. Д. Поленова	110
20. <i>Логонова В., Гусакова Е. Н.</i> Орден «Победа»: духовная, художественная и материальная ценность	110
21. <i>Гоман А., Турапина Г. В.</i> Атомный проект СССР	111
22. <i>Жидков Н., Арчаков Е. А.</i> Применение дальней авиации ВВС РФ в военных конфликтах конца XX – начала XXI веков	111
23. <i>Бурмистров А., Кобзева О. О.</i> История демократии в Великобритании и России – уроки истории и реалии современности	112

ОТКРЫТЫЙ ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ «ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА»

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ И СТАТЕЙ

Статьи и заявки принимаются: до 15 февраля от руководителей инновационных заведений в бумажной (формат А5) и электронной версии (на диске CD-R) по адресу: 392032, г. Тамбов, ул. Н. Вирты, д. 120, Центр образования № 13.

Проверка на отсутствие вирусов обязательна

Файл 1. Ф.И.О. ЗАЯВКА. Секция. DOC. Указать: Ф.И.О. докладчика и руководителя, название доклада, класс, кафедру, школу, город, e-майл, секцию.

Файл 2. Ф.И.О. ТЕЗИСЫ. Секция. DOC. Текст не более одной страницы формата А5 (148×210 мм), книжная – Word 7.0. Поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 20 мм, правое – 20 мм, переплет – 0 мм. Шрифт Times New Roman. Кегль 10. Межстрочный интервал одинарный. Заголовок по центру – жирный, прописные буквы, кегль 10. На следующей строке Ф.И.О. (научный руководитель – соавтор), организация, город – курсив, строчные буквы, кегль 10. Выравнивание текста – по ширине. Красная строка – 0,75 см. Автоматический перенос. Библиографический список в конце, кегль 10. Сноски по тексту – в квадратных скобках.

Тематика пленарного заседания: ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ.

Файл 3. Ф.И.О. Статья. Секция. DOC. Не более 3-х страниц. Оформление см. файл 2.

Статьи, оформленные не по требованиям или представленные позже указанного срока, к рассмотрению не принимаются.

Научное издание

**XXIII ОТКРЫТЫЙ
ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**

ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

Краткие тезисы докладов

Редактор Л. В. Комбарова

Инженер по компьютерному макетированию Т. Ю. Зотова

ISBN 978-5-8265-2041-3



Подписано в печать 15.03.2019.

Дата выхода в свет 28.03.2019.

Формат 60 × 84 / 16. 7.2 усл. печ. л.

Тираж 100 экз. Заказ № 44

Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106, к. 14.
Телефон (4752) 63-81-08, 63-81-33.
E-mail: izdatelstvo@admin.tstu.ru

Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО «ТГТУ»
392008, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112А
Телефон (4752) 63-07-46.
E-mail: tipo_tstu68@mail.ru