

Министерство образования и науки 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

**ХІХ ОТКРЫТЫЙ
ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА**

Краткие тезисы докладов

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

Утверждено Ученым советом университета



Тамбов
Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ»
2015

УДК 37:061.3

ББК я5

О-833

О-833 XIX открытый форум исследователей «Грани творчества» : краткие тезисы докладов / под ред. д-ра техн. наук, проф. Е. И. Глинкина. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 140 с. – 250 экз. – ISBN 978-5-8265-1395-8.

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 с целью 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. И. Иванов, А. А. Ферман, И. В. Курбатова,
М. Е. Буковский, М. А. Евсейчева, Н. Н. Мочалин

Материалы представлены в электронном виде и сохраняют авторскую редакцию.

ISBN 978-5-8265-1395-8

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВПО «ТГТУ»), 2015
© МАОУ Центр образования № 13 имени Героя Советского Союза Н. А. Кузнецова, 2015

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК «ШКОЛА ТВОРЧЕСТВА»

*И. В. Курбатова, директор ЦО № 13, Почетный работник
общего образования РФ, г. Тамбов;*

А. А. Ферман, зам. директора, Заслуженный учитель РФ;

Е. И. Глинкин, профессор ТГТУ, Заслуженный изобретатель РФ

Электронный учебник «Школа творчества» ([Электронный ресурс] / Е. И. Глинкин, И. В. Курбатова, А. А. Ферман. – Тамбов : ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014) обобщает 27-летний опыт единения технического потенциала студентов, аспирантов и ученых университета в технологию созидания с преемственностью между различными уровнями, включающими самостоятельное техническое творчество старшеклассников Центра образования № 13. Показано развитие творчества от теоретических знаний Школы дифференцированного обучения и практических навыков техники муниципального лицея к технологии творчества муниципально-областного лицея и культуре творчества Школьной академии.

Одной из граней творчества Школьной академии (школа № 13 с углубленным изучением отдельных предметов) г. Тамбова является Школа молодого инженера (ШМИ) – более двадцати лет отражающая информационную технологию обучения кафедры Инженерно-технического творчества (КИТТ). Научно-практические конференции «Грани творчества» стали традиционным продолжением научно-технических конференций Школы молодого инженера кафедры ИТТ с 1997 года. Сборники «Грани творчества» и монографии систематизируют учебно-методический и научно-технический опыт интеграции Школьной академии № 13 и ТГТУ в этапы и вехи, Школу и Технологию творчества ШМИ.

Кафедра инженерно-технического творчества приняла активное участие в Дне науки, проводимом Школьной академией (школа № 13 г. Тамбова) 5 февраля 2010 года. Молодые инженеры 11 А класса КИТТ показали высокий уровень творческого потенциала десятиклассникам, учителям и гостям на открытом заседании кафедры на примере электронных сайтов в компьютерном кабинете № 25. День науки КИТТ прошел под девизом «Нанотехнологии: за и против». Ультрасовременную тему осветил на пленарном заседании Заслуженный изобретатель РФ, заведующий КИТТ, профессор Глинкин Е. И. видеоконференциальными средствами. В комментарии к видеofilmу «Мир нанотехнологий» он отметил, что нанотехнологии – это логическое следствие информатизации – современного этапа развития Науч-

но-технической революции (НТР). По традиции в День науки на КИТТ проводится школьная научно-практическая конференция «Грани творчества», на которой старшеклассники демонстрируют творческий потенциал, а исследования победителей представляются на городскую конференцию. Любопытные вопросы и откровенные обсуждения подтверждают актуальность темы Дня науки и высокий уровень информационных технологий обучения Школьной академии, а сайты победителей рекомендованы в физико-техническую секцию конференции «Грани творчества» города Тамбова.

На XV научно-практической конференции «Грани творчества» Школа молодого инженера (ШМИ) представила сайты по инженерно-техническому творчеству старшеклассников 11 А и физико-математическому профилю юных инженеров 10 А классов. Рефераты систематизируют двухлетний теоретический курс и практические информационные навыки ШМИ в триедином союзе: ученик – учитель – программист и представлены тезисами докладов в физико-технической секции сборника «Грани творчества». Тезисы в краткой форме выявляют актуальность и формулируют цель и задачи исследований, описывают сущность изысканий и оценивают эффективность творческого решения согласно заявленным цели и задачам. Каждое исследование юных инженеров раскрывает лишь одну из граней творчества информационной технологии обучения Школьной академии № 13 в рамках интеграции с техническим университетом. За 22 года созидания ШМИ и развития КИТТ рукописные рефераты заменили компьютерные исследования, а также обучающими программами, электронными тренажерами и сайтами.

Для Школьной академии конференция является критерием федерального творчества. На конференции ежегодно выступают с докладами старшеклассники инновационных учреждений города. С 2003 года в конференции принимают участие и общеобразовательные школы, а начиная с 2009 года, лучший из победителей научно-практической конференции «Грани творчества» получает президентский грант. Оргкомитет областной конференции «Грани творчества» постоянно проводит работу по улучшению организации и проведения конференции, совершенствованию критериев оценки исследовательских работ заочного городского и очного областного тура, унификации оценочных экспертных комиссий секций научно-практической конференции.

Логическим продолжением сборников конференции «Грани творчества» стали инновационные технологии, систематизированные в монографиях «Этапы творчества» (1998 г.) и «Вехи творчества» (1999 г.), «Школа творчества» (2001 г.) и «Технология творчества» (2003 г.), «Мир творчества» (2006 г.) и «Мировоззрение творчества» (2009 г.), «Академия творчества» (2009 г.) и «Техника творчества» (2010 г.).

Предложена информационная концепция Творчества как диалектическое развитие процессов познания для воспитания Личности. Созданы информационные модели объектов и субъектов по сферам мировоззрения: наука и техника, искусство и культура для выявления признаков и закономерностей творчества. Систематизированы признаки организации объекта и субъекта для создания целенаправленного вектора развития творчества. Проанализировано развитие компонент сфер мировоззрения для систематизации закономерностей в технологию творчества. Создана компьютерная презентация «Мир творчества» для пропаганды научно-методической работы Школьной академии и Политехнического лицея-интерната ТГТУ.

Оценка уровня творчества – сложная задача из-за качественной оценки субъективных представлений объективной реальности по ненормированным критериям и неопределенным мерам. Наибольшие затруднения вызывает экспертиза новизны предложения, фундаментальности обзора и воспроизводимости методик для самостоятельного выполнения автором проекта. С целью повышения научно-методического статуса конференций «Грани творчества» в рамках интеграции среднего и высшего образования, предложено повысить оценки новизны школьных рефератов до уровня мер творчества студентов на примере кафедры «Биомедицинская техника» ТГТУ. Инновации систематизируют в технологию творчества выявленные закономерности анализа статики, кинетики и динамики биологически активных сред для синтеза линейных измерений в адаптивном диапазоне с нормированными эквивалентами оптимального аналитического контроля. Технология творчества интегрирует информационные технологии проектирования интеллектуальной биомедицинской техники и обучения технического творчеству для воспитания гармонично развитой личности.

Эффективность творчества, как отношение исследуемой величины к желаемому эквиваленту, наглядно отражает сходство и отличие результатов синтеза инноваций методами итерационного анализа, получаемых после субъективного сравнения множества случайных переменных (*post factum*), и тождественность эквивалентам по объективным закономерностям – оптимальным условиям соответствия случайных признаков нормированным мерам (*a priori*). Априорная эффективность диктует теоретические знания науки и практические навыки техники, закономерности технологии творчества и меры воспитания культуры, как неделимой совокупности мировоззрения изобретателя инноваций. Воспитание новатора – сложный и длительный процесс интеграции обучения науке и образования техники при дифференциации созидания искусства и воспитания культуры. Эффективность ин-

формационной технологии проанализирована на примере творчества Политехнического лицея-интерната ТГТУ и Центра образования № 13.

Многолетний опыт сетевого взаимодействия Центра образования № 13 им. Героя Советского Союза Н. А. Кузнецова с ТГТУ и ТГУ им. Г. Р. Державина обеспечивает развитие проектной, исследовательской и экспериментальной деятельности. Школа является региональным ресурсным центром по управлению исследовательской деятельностью и организации открытой научно-практической конференции «Грани творчества». С 2014 года конференция приобрела статус «Открытого форума исследователей «Грани творчества», который проводится в два этапа: конкурс творческих работ «Малые грани» для обучающихся с 5 по 8 класс и научно-практическая конференция «Грани творчества» для обучающихся 9 – 11 классов.

Открытый форум исследователей «Грани творчества» является завершающим этапом самостоятельной проектно-исследовательской работы учащихся под руководством учителей-предметников и преподавателей вузов. В процессе подготовки к нему решается комплекс учебных и развивающих задач: совершенствуются умения учащихся работать с различными источниками информации, философской, исторической, художественной, психолого-педагогической и методической литературой; отрабатываются умения представлять свои работы в виде презентаций, сайтов и программ; развиваются коммуникативные способности, навыки публичных выступлений; в целом, формируется интерес к исследовательской деятельности.

На форуме работают 16 секций различной тематической направленности: гуманитарной, физико-технической и естественнонаучной, которые возглавляют ученые вузов. Победитель Форума в возрасте от 14 до 18 лет включительно может претендовать на получение премии для поддержки талантливой молодежи в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование».

Гимном созидания электронного учебника «Школа творчества» служит новаторская песня «Капитан, улыбнитесь!», посвященная Заслуженному учителю России, первому капитану творчества К. Н. Шупило.

ПРЕПОДАВАНИЕ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Е. В. Чернобылова, учитель географии ЦО № 13, г. Тамбов

В условиях принятия Федерального Государственного Образовательного Стандарта школа стремительно меняется, пытается идти в ногу со временем. Школа должна готовить своих учеников к той жиз-

ни, о которой сама еще не знает. Сегодня важно не столько дать ребенку большой багаж знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить умением учиться. Учащиеся должны увидеть задачу с разных сторон, проанализировать множество решений, из единого целого выделить составляющую или из разрозненных фактов собрать целостную картину. Умение владеть этими навыками будет помогать не только на уроках, но и в повседневной жизни. Это и есть основная задача новых образовательных стандартов. Ученики часто показывают высокие результаты по критериям «знание», «понимание», и очень низкие по критериям «применение знаний на практике», «анализ». Снижается роль книжного восприятия материала, в интернете ученикам предлагаются шпаргалки и рефераты, убивая развитие мышления. Играет роль и переход к тестовой форме итоговой аттестации. Эта проблема встает в первую очередь перед учителем. География – предмет, при освоении которого ведущей является познавательная деятельность.

Основные виды учебных действий ученика на уроке – умение составлять характеристику, объяснять, сравнивать, систематизировать, выявлять зависимость, анализировать и т.д. Эти умения формируются при использовании УМК «Сферы», который включает в себя: учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, атлас, контурные карты, электронное приложение, электронные карты. Урок состоит из нескольких этапов:

- ориентированно-мотивационный (происходит определение целей и условий их достижения);
- операционно-исполнительский: формируется учебная задача, план действий по ее решению, самостоятельная, индивидуальная, работа в парах и группах;
- рефлексивно-оценочный: самоконтроль и самооценка, рефлексивное отслеживание полученных результатов.

Учебник позволяет применять следующие приемы работы с текстом: выделение главного, смысловая группировка, составление тезисов, составление схем и графиков, формулировка выводов, составление алгоритма описания географических объектов.

Тетрадь-тренажер – организатор самостоятельной деятельности ученика, который дает возможность самопроверки и самостоятельного выбора (решение тестовых заданий, работа с текстом, работа с картографическим или статистическим материалами).

Контурные карты используются для закрепления знаний обязательной географической номенклатуры, учат понимать пространственные закономерности, которые требуют умения синтезировать инфор-

мацию, представленную в учебнике и на разворотах атласа, и оформлять ее в картографическом виде. Здесь происходит развитие творческих способностей, требующих умение отбирать, анализировать необходимую информацию из разных источников и интерпретировать ее в формате картографического изображения.

Итогом урока является рефлексивно-оценочный этап, на котором учащиеся делают выводы о достижении целей:

- познавательная – что я понял, какие методы использовал, какие из них были ошибочные, какие привели к положительному результату;
- социальная – как мы работаем в группе, правильно ли были распределены роли, какие ошибки допустили при реализации работ;
- психологическая – как я себя чувствовал, понравилась ли мне работа (в группе, с заданием) или нет, почему.

Необходимо акцентировать внимание на положительных результатах и достижениях, а урок построить таким образом, чтобы на нем было интересно и сильным ученикам, и ученикам с проблемами в обучении. Каждый ученик – личность, которая заслуживает уважительного отношения. Ребята должны научиться доброжелательно относиться друг к другу, выслушивать и сопереживать, работать в парах и группах, не подавляя, а поддерживая друг друга.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА ПРИ СОРТИРОВАНИИ ПЛОДОВ

М. В. Кирина, В. А. Сычев, магистранты кафедры «Управление качеством и сертификации»; А. Г. Дивин, д-р техн. наук, доцент ТГТУ

Одним из основных назначений сортирования продукции садоводства и овощеводства является выбраковка из исходной массы загнивших или поврежденных яблок, груш, других плодов, а также овощей и клубнеплодов. Это является необходимым условием сохранения продукции на длительное время. Как правило, сортирование предусматривает ручной труд, при этом человек длительное время совершает монотонную работу по удалению из общей массы несоответствующих образцов продукции, что сказывается на его утомляемости и снижении эффективности работы в целом. Поэтому ученые и инженеры всегда стремились автоматизировать данный технологический процесс.

Первые работы по созданию систем сортирования продукции основывались на распознавании цвета плодов и отбраковке по этому показателю незрелой продукции. Дальнейшим развитием подобных систем было создание оборудования для оценивания других показателей качества, таких как пятен повреждений, болезней, проколов и т.п.

Развитие информационных технологий и в первую очередь систем технического зрения послужило основой для создания современных автоматических линий сортирования плодоовощной продукции. Для повышения эффективности систем технического зрения, используемых в современных автоматизированных линиях, предлагается дополнить их методами и средствами люминесцентного анализа.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНИКА

*В. А. Разыгрин, воспитатель детского сада № 32, г. Тамбов;
С. Ю. Филатова, педагог-психолог СОШ № 399, г. Москва*

Возраст пять лет в настоящее время, как правило, является последней ступенью дошкольного периода развития: ведь многие дети уже в шесть лет переступают порог школы. В этой связи чрезвычайно важно выявить уровень развития ребенка, так как именно на этом этапе складываются многие познавательные способности и личностные особенности. Подчеркнем, что особенности эти еще жестко не фиксированы, не завершены, поэтому возможны коррекция и компенсация тех дефектов или отставания в развитии, которые в дальнейшем преодолеть будет значительно труднее. Пятилетний возраст можно определить как становление внутренней психической жизни, внутреннего плана действия, которые начинают определять внешнее поведение. Ребенок знает, чего он хочет, и добивается своей цели; его поведение определяется не окружающей обстановкой, а собственным решением, начинают преобладать «действия от мысли, а не от вещи».

Изменения эти находят свое отражение и конкретизируются во всех сферах психического развития – коммуникативной, познавательной, волевой, мотивационной. В сфере общения с взрослым на первый план выходят внеситуативные формы общения – познавательная и личностная. Внеситуативно-познавательная форма общения, которая достигает в этот период наивысшего развития, представляет своеобразное сотрудничество. Познавательная потребность ведет к тому, что ребенок теперь уже может задавать взрослому чрезвычайно важные вопросы, охватывающие все области знаний о мире. Взрослый для него – источник новых знаний, эрудит, способный разрешить сомнения. Об этом пишут в журнале «Дошкольное воспитание» О. В. Гударева и Е. О. Смирнова в статье «Современные пятилетние дети: особенности игры и психического развития».

Диалог – основная форма общения старших дошкольников. Он является для них и речевой практикой, и школой формирования соци-

альных навыков и привычек, определяющих характер взаимодействия с окружающими. Мы считаем, что овладение диалогической речью предполагает усвоение совокупности речевых и поведенческих умений, а именно: умения понимать различные обращения (вопросы, сообщения, побуждения) и реагировать на них в соответствии с задачей общения: отвечать на вопросы, толерантно реагировать на разнообразные сообщения, вежливо выражать свое несогласие и пр.; умения вступать в диалог с окружающими различными способами (четко и ясно ставить вопросы, сообщать о впечатлениях, делиться чувствами и т.п.); умения придерживаться культуры диалога. Наблюдения за детьми выявили недостаточно высокий уровень диалогических умений.

Старший дошкольный возраст – это период бурного роста самосознания, когда собственное Я обособливается от других, противопоставляется как близким взрослым, так и сверстникам. Данный период повышенной ранимости, когда у многих детей появляются такие черты, как обидчивость, застенчивость, агрессивность, демонстративность. Становление внутренней психической жизни и внутренней саморегуляции связано с целым рядом новообразований в познавательной сфере. В этот период начинает формироваться наглядно-образное и логическое мышление. Но пока ребенок остается дошкольником, все его интересы и потребности по-прежнему лежат в области игры. Все важнейшие новообразования этого периода – и произвольность поведения, и его психические процессы, и воображение, и умение общаться – зарождаются и первоначально развиваются в ведущей деятельности старшего дошкольного возраста – сюжетно-ролевой игре.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ

*З. А. Трикозенко, зам. директора по УВР ЦО № 13, г. Тамбов,
Заслуженный учитель РФ*

Педагоги нашего образовательного учреждения в своей деятельности всегда опирались на ведущие принципы профессионально-этической модели: высокая компетентность, дидактическая и интеллектуально-духовная культура, педагогический долг, справедливость, педагогическая честь. Однако в условиях модернизации школы, внедрения стандартов нового поколения, категории педагогической этики современного педагога приобрели особую актуальность и явились предметом заинтересованного обсуждения на педагогическом совете, проведенном в форме «круглого стола». Модель педагогической этики современного педагога в понимании нашего коллектива и представлена в данной работе.

Профессиональная компетентность складывается из таких составляющих, как профессиональные знания, педагогические умения, психологические и личностные особенности. Особенно важна в работе учителя готовность к эмпатии, т.е. к пониманию психического состояния учеников и сопереживанию. По своему поведению учитель должен быть образцом для подражания, располагать к себе воспитанностью, образованностью, культурой поведения и педагогического общения. Именно эти качества составляют структуру психологического портрета современного учителя. В числе основных составляющих учителя называют и педагогический такт – уважительное отношение к личности, высокую требовательность и умение слушать собеседника, сопереживать ему, уравновешенность и самообладание, внимательность и чуткость. Наиболее плодотворно развиваются взаимоотношения с учащимися на основе увлеченности совместной деятельностью. Оно предполагает содружество, совместную заинтересованность, сотворчество. Главное для этого стиля – единство высокого уровня компетентности педагога и его нравственных установок.

Одна из значимых профессиональных обязанностей учителя – это организация сотрудничества с родителями учащихся. Школа или развивает нравственные качества ребенка, заложенные в семье, или вынуждена его перевоспитывать. В обоих случаях педагог должен знать семейную нравственную ситуацию, а родители – знать нравственно-педагогические требования учителя. Между тем, далеко не всегда учителю удастся осуществлять ведущую роль в сотрудничестве с родителями учащихся. Разобщенность возникает вследствие отсутствия контактов, неопределенности представления учителя о родителях ученика и тех, в свою очередь, об учителе.

Важным показателем успешности гармоничной деятельности нашего коллектива выступает совершенство критериев оценки учителями своих коллег: они ценят друг в друге и деловые, и человеческие качества, заботятся не только о своем интеллектуальном, но и духовно-нравственном росте, значит, педагогический коллектив живет и функционирует в современном ритме.

«ШКОЛЬНАЯ ЛИГА РОСНАНО» КАК МЕХАНИЗМ ОБНОВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И. Б. Маренкова, директор Политехнического лицея-интерната ТГТУ

Программа «Школьная лига РОСНАНО», реализуемая при финансово-организационной поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО), направлена на развитие сетево-

го сообщества федерального уровня, объединяющего представителей общеобразовательной школы, бизнеса, науки и культуры. Координирует Программу с 2012 – 2015 гг. учрежденная Фондом Автономная некоммерческая просветительская организация в области естествознания и высоких технологий «Школьная лига РОСНАНО» (АНПО «Школьная Лига», г. Санкт-Петербург).

Программа направлена на создание условий для качественного обновления естественнонаучного образования в школах с ориентацией на подготовку кадров для индустрии высоких технологий и формирования поколения грамотных потребителей продукции, выпускаемой современной промышленностью, использующей, в том числе нанотехнологии. Среди задач Программы: отбор и сопровождение одаренной молодежи, способной к исследовательской, технологической, предпринимательской творческой деятельности; формирование поколения грамотных потребителей новаций. Цель, задачи, календарные мероприятия Программы во многом совпадают с деятельностью Политехнического лицея. В 2011–2012 учебном году Политехнический лицей – интернат ТГТУ был зарегистрирован в качестве школы – партнера и принял участие в программных мероприятиях «Школьной лиги». В 2012–2013 учебном году на конкурсной основе приобрел статус школы-участницы, сохранил его в 2013–2014 учебном году.

В качестве школы-участницы «Школьной лиги РОСНАНО» он получил возможность совместно реализовывать образовательные проекты, направленные на качественное улучшение школьного естественнонаучного образования, пользуясь, в том числе, всем спектром возможностей специально созданной сетевой среды: Диагностическая программа для учащихся старших классов «Исследовательская и проектная культура, общеучебные умения и образовательная мотивация»; «Неделя краеведения, истории и социологии науки и технологий»; Вузовская неделя «Ориентир – ВУЗ»; День школьной интеграции. Педагоги лицея, используя ресурсы сети, дистанционно освоили проблемные курсы: «Современные образовательные технологии»; «Психолого-педагогическое сопровождение учащихся в образовательном процессе современной школы». Члены администрации лицея приняли участие в научно-практическом семинаре для директоров школ-участниц и школ-партнеров «Образовательная программа Школьной лиги РОСНАНО: вызовы и решения».

Кроме внутрисетевой деятельности, лицей как школа-участница Лиги ведет собственную просветительскую работу.

В период 2011–2012, 2012–2013, 2013–2014 учебных годов на базе ТГТУ Политехнический лицей – интернат совместно с ТОГБОУ ДОД «Центр развития творчества детей и юношества» (г. Тамбов)

осуществил организационную подготовку и методическое сопровождение мероприятий, направленных на выявление и поддержку одаренной молодежи, способной к исследовательской, технологической, предпринимательской, творческой деятельности. В частности:

- семинар-практикум «Культура учебного труда как способ организации учебно-исследовательской деятельности школьников» для обучающихся, руководителей школьных научных обществ с целью организации продуктивной учебно-исследовательской деятельности через освоение основ культуры учебного труда;

- семинар-практикум «Развитие творческих способностей учащихся» для обсуждения проблем диагностики и методов развития творческих способностей учащихся;

- научно-практический семинар «Современные методы учебного исследования в области естественно-математических дисциплин» для обучающихся 8–9 классов школ Тамбовской области, проявляющих интерес к наукам естественно-математического цикла, и педагогов дополнительного образования;

- I областной слет научных обществ учащихся Тамбовской области, способствующий развитию и поддержке деятельности научных обществ учащихся и регионального отделения Общероссийской детской организации «Общественная Малая академия наук «Интеллект будущего»;

- ежегодный областной конкурс учебно-исследовательских работ «Детские исследования – великим открытиям» для выявления и поддержки способных и одаренных учащихся в области изучения научно-технических, гуманитарных дисциплин и исследовательской деятельности;

- научно-познавательный, практико-ориентированный семинар «Яркие краски НАНОМИРА» с целью популяризации знаний среди школьников о нанотехнологиях, об их применении и перспективах развития;

- областной семинар-практикум «Одаренный педагог – одаренному ребенку» для определения психологического портрета одаренного учителя, личностных и профессиональных качеств, которые необходимы педагогу в работе с одаренными детьми.

Таким образом, участие в работе федерального сетевого образовательного сообщества «Школьная лига РОСНАНО» позволило лицу осознанно обновить образовательную программу в таких направлениях, как над- и межпредметная учебная интеграция (реализация дополнительной образовательной программы «Проблемы современной физики»; включение в предметную область «Физика» блока «Основы введения в нанотехнологии»); социальное партнерство школы с веду-

щими учреждениями науки и индустрии, в том числе, в сфере нанотехнологии (организация массовых мероприятий для обучающихся лица и школьников Тамбовской области на базе различных кафедр ТГТУ («Физика», «Материалы и технология», «Техника и технологии нанопродуктов»), реализация дополнительной образовательной программы «Основы робототехники» на базе кафедры «Управление качеством и сертификация»); совершенствование проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся, в том числе в области естествознания (активизация обучающихся на выбор тем учебно-исследовательской практики в области нанотехнологии); активное использование в организации образовательного процесса системы индивидуального сопровождения и педагогической поддержки учащихся; расширение представлений школьников о современной науке и технологиях, популяризация знаний о пользе нанотехнологий, необходимости их дальнейшего изучения, мотивация молодежи к обучению в технических вузах и дальнейшей работе в современных наукоемких областях промышленности.

Следует отметить, что Политехнический лицей ФГБОУ ВПО «ТГТУ» является единственной образовательной структурой в регионе, принимающей участие в работе федерального сетевого образовательного сообщества «Школьная лига РОСНАНО». С целью использования опыта лицея для развития естественнонаучного и инновационного образования в регионе принято решение о формировании на базе университета Учебного ресурсного Центра профильного инженерно-технического обучения школьников с преподаванием основ нанотехнологии и наноматериалов в рамках среднего общего образования.

ТЕХНОЛОГИЯ ДИАЛОГА КУЛЬТУР НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

О. Ю. Богданова, канд. филол. наук, учитель русского языка и литературы Центра образования № 13, г. Тамбов

Гуманитарное образование на современном этапе рассматривается как способность постигать диалогические отношения разных культур, полифонизм художественных мировосприятий, поливариантный образ мира. Поэтому понятие диалога в методической науке разрабатывается применительно к учебно-воспитательному процессу.

Теоретико-методологическую основу технологии диалога культур составляют идеи М. М. Бахтина, идеи «внутренней речи» Л. С. Выготского и «философской логики культуры» В. С. Библера.

«Диалог культур» имеет принципиальное отличие от методики развивающего и проблемного обучения. В ходе диалога ученики не должны прийти к однозначному, единственно возможному «правильному» ответу. Смысл диалога – в осознании множественности подходов, которое углубляет видение проблемы, порождает новые смыслы и вопросы.

Можно выделить несколько направлений в реализации данной технологии на уроках литературы:

- 1) диалог основных констант «исторических культур» (античность, средневековье, Возрождение и т.д.) с современностью;
- 2) диалог концептосфер разных национальных культур;
- 3) диалог восприятий, который, в свою очередь, делится на следующие взаимосвязанные группы: а) восприятие разными художниками прецедентных образов мировой культуры, б) восприятие разными видами искусства духовных смыслов эпохи в пределах одной или разных национальных культур.

Например, при изучении символизма поэтический манифест П. Верлена «Искусство поэзии» (1874) рассматривается на основе диалогических отношений с одноименным трактатом Н. Буало (1674), написанным на 200 лет раньше. Этот диалог позволяет понять, как новое время ставило новые задачи перед искусством, как мировидение каждой эпохи отразилось в поэзии. При этом важно не выяснить, кто из этих двух авторов прав (поскольку такого определения быть не может), а понять, чем вызвана насущная потребность постановки новых задач в новую эпоху.

Продуктивным является сопоставление нескольких восприятий одного образа, мотива, явления. В основе его – диалог взглядов автора на мир, выражения духа времени и концепций бытия посредством специфических для каждого вида искусства средств. Такое сопоставление возможно в старших классах, когда учащиеся знакомятся на концептуальном, философско-мировоззренческом уровне с творчеством того или иного писателя. В средних классах это сближение осуществляется больше на уровне тематики, общности мотивов, мироощущения авторов. Так, тема «маленького человека» осмысливается не только на основе произведений Пушкина, Гоголя, Достоевского, но и с учетом диалогичности мыслей Горького о том, что «человек – это звучит гордо» и финала пьесы Чехова «Вишневый сад»: «...человека забыли».

Применение данной технологии позволяет сочетать изучение литературы в мировоззренческом контексте культуры определенной эпохи и в диалоге эпох, позволяет анализировать в русской и зарубежной культуре уровень миромоделирования.

РОБОТОТЕХНИКА КАК МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н. С. Баранова, учитель информатики ЦО № 13, г. Тамбов

Реализация курса конструирования и робототехники позволяет создавать необходимые условия для высокого качества образования за счет использования в образовательном процессе новых педагогических подходов и применения новых информационных и коммуникационных технологий. Системно-деятельностный подход в обучении, являющийся приоритетным при реализации ФГОС второго поколения, создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности. В нашей школе изучение основ робототехники реализуется в образовательной среде Lego Mindstrom NXT 2.0. Данные конструкторы показывают учащимся взаимосвязь между различными областями знаний, позволяют на уроках информатики решать задачи физики, математики и т.д. Модели конструктора Lego Mindstrom дают представление о работе механических конструкций, о силе, движении и скорости, позволяют производить математические вычисления. Среда программирования NXT 2.0 помогает изучить такие значимые разделы информатики, как моделирование и программирование.

В урочной деятельности модуль «Робот в лабиринте» включен в раздел «Алгоритмизация и программирование» в восьмых информационно-технологических классах. На уроках учащиеся конструируют и программируют роботов-ботов, которые движутся по заданной траектории, по черной линии, вдоль стены... На данном этапе учащиеся не только знакомятся с основами программирования, но и осознают значимость знаний по физике и математике для успешного создания программно управляемых роботов.

В десятом информационно-технологическом классе основной вектор курса робототехники направлен на изучение устройства и принципа действия сенсоров Lego, на реализацию проектов по конструированию и программированию робототехнических измерительных систем. Учащиеся самостоятельно исследуют режимы работы сенсоров, пределы измерений, изучают возможность регистрации данных в реальном времени, предлагают идеи по созданию измерительных приборов с использованием сенсоров. Например, в результате исследовательской деятельности были созданы: устройство для определения прозрачности воды; робот-исследователь, определяющий площадь поверхности; робот, обнаруживающий объекты и подсчитывающий их

количество. Работая над проектами, учащиеся изучают возможности среды программирования Lego Mindstrom NXT 2.0, учатся применять математические закономерности для расчетов результатов косвенных изменений. Расхождения между вычислениями и практическими результатами эксперимента позволяют учащимся осознать роль упрощений, разбивать сложные задачи на подзадачи и поэтапно их решать.

Наиболее заинтересованные учащиеся продолжают изучать робототехнику в объединении дополнительного образования «Основы робототехники». В объединении занимаются учащиеся 5 – 10 классов. С одним комплектом Lego учащиеся работают в паре, создание робота – это командная работа. Проблемы спланивают ребята. Решая задачи совместно, команда производит анализ проблемы, составляет план для ее решения, определяет каждому роль для выполнения подзадач, ищет ресурсы от информационных до материальных. Поэтому в процессе решения общей задачи ребята приобретают навыки сотрудничества. Учащиеся получают возможность овладеть навыками начального технического конструирования, проявлять творческий подход при решении поставленной задачи, добиваться того, чтобы созданные модели работали.

На занятиях объединения дополнительного образования ребята собирают роботов по готовым инструкциям, по фотографиям и, конечно, собирают свои оригинальные конструкции. Учащиеся получают технические задания, решая которые создают оригинальные, творческие робототехнические системы, изучают особенности среды программирования, создают программы управления роботами, создают подробные описания схем сборки и комментарии к программам.

Большой интерес у обучающихся вызывает изучение раздела дополнительной образовательной программы «Дистанционное управление роботом через Bluetooth». В данном разделе ребята изучают области применения роботов, управляемых дистанционно, возможности управления роботами Lego с помощью Bluetooth, проводят соревнования радиоуправляемых роботов.

Со своими проектами ребята участвуют в соревнованиях роботов, в выставках, в открытом форуме исследователей «Грани творчества». В рамках форума объединение дополнительного образования «Основы робототехники» проводит творческий отчет о проделанной работе. Робототехнические мероприятия дают возможность ребятам общаться между собой, обмениваться знаниями и идеями, получать новые контакты, набирать коммуникативные и презентационные навыки. Робототехника позволяет раскрыть потенциал учащихся, помочь в дальнейшем с выбором будущей профессии.

ЦИФРОВОЙ КАМЕРТОН

Д. Давыдов, ученик ЦО № 13, г. Тамбов;

Н. С. Баранова, учитель информатики

Музыкантам, особенно начинающим, для настройки инструментов необходимы эталоны чистых звуков. Цель проекта – сконструировать цифровой камертон. Для создания прибора использован конструктор Lego Mindstrom NXT и среда NXT 2.0. В работе были использованы следующие особенности конструктора и среды программирования: программируемый блок позволяет подсоединить четыре датчика и три мотора, среда программирования рассчитана на создание трех веток в параллельном программировании, в среде есть коллекция чистых музыкальных звуков. Цифровой камертон представляет собой устройство, состоящее из трех датчиков касания и трех разноцветных светящихся блоков. Программы написаны для гармоний до, ре, ми, фа, соль, ля и си мажора. После нажатия на датчик касания звучит чистый звук и загораются светодиоды такого же цвета, как и цвет кнопки. Дальнейшие перспективы развития проекта – создание цифрового тюнера.

МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКАТУЛКА

Д. Теселкин, П. Казначеев, ученики ЦО № 13, г. Тамбов;

Н. С. Баранова, учитель информатики

Цель данного проекта – создание устройства, объединяющего в себе технические возможности конструктора Lego Mindstrom NXT (артикул 9797), среды программирования NXT 2.0, музыки и танца. Лего-человечки танцуют под музыку Бетховена «К Элизе» и «Собачий вальс». В конструкции использованы: программируемый блок; датчик касания; мотор, движение которого посредством зубчатой передачи сообщается человечкам, закрепленным на диске. После того как открывается крышка шкатулки, срабатывает датчик касания, начинает звучать музыка, и две пары человечков танцуют под ритм музыки. Музыка записана в программе по нотам и представляет собой единый блок, программа для движения мотора написана во второй ветке в среде программирования. Движение мотора адаптировано под ритм музыки. После того как крышка шкатулки закрывается, программа останавливается. Крышка шкатулки служит красивым фоном для танца. В проекте решена задача создания компактной и красиво оформленной конструкции.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

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

САЙТ «ИЗОБРЕТЕНИЕ МОБИЛЬНИКА»

*М. Галаюра, ученик 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощапов, ассистент, Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Сайт «Изобретение мобильного телефона» отражает науку «Радиотехника» и влияние радиоволн на здоровье человека на примере мобильных телефонов русского изобретателя Л. И. Куприяновича. Цель работы: изучить физику электромагнитных колебаний и радиоволн. Задачи: понять радиотехнику как науку и принципы радиосвязи, восстановить историю создания мобильных телефонов до официального открытия и проанализировать первые мобильные телефоны Л. И. Куприяновича, рассказать о создателе первых мобильных телефонов и создать электронный сайт.

Радиоволны – электромагнитное излучение с длинами волн в электромагнитном спектре длиннее волн инфракрасного света. Искусственно созданные радиоволны используются для стационарной и мобильной радиосвязи, радиовещания, радиолокации и других навигационных систем, спутников связи, компьютерных сетей и других бесчисленных приложений. Человека на снимке из журнала «Наука и жизнь», 1957 г. звали Леонид Иванович Куприянович, и именно он оказался человеком, сделавшим звонок по мобильному телефону за 15 лет раньше Купера. Были созданы полевые телефоны с катушками для быстрой прокладки линии, делались попытки оперативно обеспечить связь из автомобиля, набрасывая провода на идущую вдоль шоссе линию или подключаясь к розетке на столбе.

На главной странице сайта опубликовано определение радиотехники, радиоволн. Краткая информация о науке. История мобильных телефонов. Первый мобильник задолго до появления телефона Купера. Навигация по сайту, содержание.

САЙТ «АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

*П. Абрашкин, ученик 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Сайт «Атомная энергетика» анализирует высокую технологичность российских АЭС с двухконтурным регулированием и следящей обратной связью защиты относительно американских АЭС для иллюстрации развития научно-технического творчества КИТТ.

Цель работы: расширить знания по атомной физике на примере сайта «Атомная энергетика» при сопоставлении российских и американских АЭС. Задачи: анализ российских и американских АЭС; теория деления ядер и структуры АЭС; создание таблицы сравнения и сайта.

Обычно для получения ядерной энергии применяют цепное деление ядер урана-235 или плутония. Принцип действия таков: нейтроны делят ядра на новые нейтроны и другие частицы. Нейтроны и частицы, которые появились после деления, обладают огромной кинетической энергией. Эта энергия быстро преобразуется в тепло или электричество. Ядерная энергия применяется в ледоколах, современных подводных лодках, предпринимались попытки создать атомный двигатель для самолета, а также танка.

На сегодняшний день ядерная безопасность является острой проблемой. Опасность связана с проблемой утилизации отходов, авариями, которые могут привести к экологическим и техногенным катастрофам, а также применения ядерного топлива не по назначению с целью создания и применения ядерного оружия. Ядерный сектор энергетики наиболее важен в странах, где недостаточно природных ресурсов – например, Франция, Бельгия, Швейцария, Швеция и т.д. Эти страны производят от 25 до 80% электроэнергии на АЭС.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

*В. Илясов, В. Ясаков, ученики 11 класса гимназии, г. Моршанск;
С. В. Сурков, учитель физики*

Основным фактором развития цивилизации является использование источников энергии. В основном мы используем традиционные энергоресурсы, такие как – нефть, уголь, природный газ. При этом наносится колоссальный ущерб экологии нашего общего дома под названием Земля. Углеродные ресурсы истощаются, значит, надо искать альтернативные источники энергии. Лучшим альтернативным источником является энергия Солнца. Цель работы: изучить строение фотоэлементов и перспективы использования солнечной энергии. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач: проанализировать альтернативные источники энергии и использование солнечной энергии; сконструировать солнечную панель и провести сравнительный анализ. Солнечная энергия экологически чистая потому, что миллиарды лет поступает на Землю и все земные процессы с ней свыклись. Поток солнечной энергии люди просто обязаны взять под свой контроль и максимально использовать, сохраняя тем самым неизменным уникальным земной климат.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*А. Гавриков, Д. Гагин, ученики 11 А класса КИИТ, ЦО № 13, г. Тамбов;
М. В. Кирина, магистрант ММР-11, кафедра УКиС, ТГТУ*

Проблемы энергосбережения в современных условиях приобретают все большую актуальность. Мировое сообщество обеспокоено надвигающимся энергетическим кризисом и предпринимает огромные усилия по изысканию новых технологических и технических решений, направленных на сокращение потребления энергии, а также планирует использование возобновляемых источников энергоснабжения.

Энергосберегающие технологии могут принести важные экономические результаты по мере того, как производство и использование электроэнергии будет становиться все более эффективным, продуктивным и экологически безопасным, что и было доказано нами на примере перехода к использованию энергосберегающих ламп.

Внедрение современных энергосберегающих технологий равносильно производству энергоресурсов и зачастую именно оно представляет собой более рентабельный и экологически ответственный способ обеспечения растущего спроса на энергию. На основе полученных данных создан сайт.

ПРОВЕРКА ПОГРЕШНОСТИ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКА

*Е. Терехина, ученица 10 класса лицея № 28, г. Тамбов;
О. Ю. Шпаковская, учитель физики*

Основной статьей затрат бюджета каждой семьи являются коммунальные услуги. В них входит оплата электроэнергии. Именно поэтому важно, чтобы квартирный электросчетчик без погрешности высчитывал потребленную электроэнергию, ведь она может быть как положительной, так и отрицательной. Цель работы: убедиться в правильности работы прибора учета электроэнергии. Задачи: проверить квартирный прибор учета электрической энергии на наличие погрешности измерения.

Периодически не контролируя погрешность измерений электросчетчика, можно либо постоянно переплачивать, либо недоплачивать потребленную электроэнергию, что может также иметь негативные последствия. Сделав небольшое количество измерений, я убедилась в том, что наши затраты на электроэнергию обоснованные.

САЙТ «ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ПУШКА»

*Н. Кирилин, ученик 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощапов, ассистент, Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Приведен сайт «Электромагнитная пушка», в котором рассматриваются составляющие, принцип действия и самодельный макет пушки системы Гаусса. Цель работы: создать сайт об электромагнитной пушке системы Гаусса. Задачи: пояснить актуальность пушки и объяснить назначение элементов механизма, предложить авторский вариант механизма и оценить эффективность конструкции сайта.

Главная страница сайта является красочной обложкой для привлечения внимания посетителей. На ней отображены название и содержание сайта, аннотация и реклама исследований, что позволяет читателю представить уровень научно-технического творчества. Файл «Литературный Обзор» раскрывает цель и задачи творчества. Страница сайта «Фотовидеогалерея» систематизирует фотографии и видео испытаний макета, а файл «Синтез» иллюстрирует видео экспериментов готовой пушки. Страница «Эффективность» оценивает преимущества пушки, а заключительный файл «Создатели» знакомит с автором и руководителями этого проекта.

ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМОБИЛЯ

*А. Житин, ученик 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
Е. В. Кирина, учитель математики*

Современный автомобиль по своей природе представляет собой устройство повышенной опасности. Учитывая социальную значимость автомобиля и его потенциальную опасность при эксплуатации, производители оснащают свои автомобили средствами, способствующими его безопасной эксплуатации. Из комплекса средств, которыми оборудован современный автомобиль, большой интерес представляют средства пассивной безопасности, как один из основополагающих элементов уверенной и спокойной поездки.

В работе собраны и проанализированы знания о пассивной безопасности автомобилей. Рассмотрена внутренняя и внешняя пассивная безопасность, элементы и работа средств безопасности. Показано происхождение безопасности автомобилей с системой пассивной безопасности над автомобилями без нее и проведены расчеты перегрузок на пассажиров во время ДТП. Вся информация представлена на сайте «Пассивная безопасность автомобиля». На главной странице сайта опубликовано введение, а также представлена навигационная панель

для перехода по страницам. На странице «Теоретическая часть» представлена вся информация о пассивной безопасности автомобиля, а «Практическая часть» показывает расчет перегрузок на людей внутри автомобиля, а также превосходство автомобилей с системой пассивной безопасности над автомобилями без нее. На странице «Вывод» подведены итоги работы.

ФИЗИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

*В. Горелкина, ученица 9 класса Платоновской СОШ, Рассказовский р-н;
Н. И. Давыдова, учитель физики, Л. И. Филонова, учитель математики*

Привлечение внимания к проблеме дорожно-транспортного травматизма считаю одной из важных составляющих воспитательного процесса в школе. В работе исследовалось влияние физических параметров на тормозной путь.

В первой части исследований «Определение тормозного пути движущегося автомобиля» изучена литература по проблеме, математические преобразования физических формул, проведены исследования, выяснено, какие силы влияют на движущееся транспортное средство и что длина тормозного пути зависит от скорости движения, состояния дорожного покрытия и погодных условий. Во второй части работы «Предубеждения и заблуждения на счет использования ремней безопасности» я пришла к выводу о том, что использование ремней безопасности снижает травмоопасность. Выводы исследовательской работы позволили мне провести пропаганду среди учащихся моего класса, школы: распространить памятки-рекомендации для водителей и пешеходов.

ВЕЛОСИПЕД В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

*М. Портнов, М. Письменский, ученики 11 А класса ЦО № 13, г. Тамбов;
М. В. Кирина, магистрант ММР-11, кафедра УКиС, ТГТУ*

В наше время бензина становится все меньше и меньше, и цены на него значительно растут. С целью расширить знания о велосипеде проанализирована история создания и модернизации велосипеда, вычислена экономия средств при использовании велосипеда вместо автомобиля и рассказано, как велосипед воздействует на здоровье человека. Доказано, что использование велосипеда не только улучшит здоровье, но и поможет сэкономить средства. Велосипед может заменить автомобиль как средство передвижения по городу. При езде на велосипеде вы будете экономить деньги и укреплять свое здоровье. Велосипед – колесное транспортное средство, приводимое в движение мускульной силой человека через ножные педали или (крайне редко) через ручные рычаги. В данной работе рассказано о пользе велосипеда.

САЙТ «ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ»

А. Котов, ученик 11 А класса, ЦО № 13, г. Тамбов;

А. А. Голощапов, ассистент кафедры БМТ, ТГТУ

Принцип преобразования электрической энергии в механическую энергию электромагнитным полем был продемонстрирован британским ученым Майклом Фарадеем в 1821 г. и состоял из свободно висящего провода, окунающегося в ртуть.

Современные электродвигатели бывают двух видов: постоянного и переменного тока. Двигатели переменного тока делятся на синхронные и асинхронные. Электродвигатели постоянного тока – электрические машины, преобразующие электрическую энергию постоянного тока в механическую. Электродвигатели переменного тока общего назначения – электрические машины, преобразующие электрическую энергию в механическую, являются наиболее совершенным и распространенным видом привода машин и механизмов, преобразующих электрическую энергию в механическую.

Задачи сайта: предоставить наиболее полную информацию об электродвигателях, их характеристиках, о принципах работы. На основе полученных данных создан сайт. В разделе сайта «История» представлена краткая теория по данному вопросу. На странице «Строение» рассмотрены особенности электродвигателей. В файле «Инновации» опубликованы результаты последних исследований в этой области. Результаты проделанной работы представлены в разделе «Выводы».

САЙТ «ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»

К. Бойкина, ученица 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;

Е. В. Кирина, учитель математики;

М. В. Кирина, магистрант ММР-11, кафедра УКиС, ТГТУ

Музыка – феноменальное явление. Ее взаимоотношения с человеком удивительны. Мелодичные звуки вершат чудеса – в человеке пробуждается, преобразуется душа, меняются состояние, настроение. Древнегреческие рукописи гласят: «Музыкальное воспитание – самое мощное оружие, поскольку ритм и гармония проникают в самые сокровенные глубины человеческой души».

Данный сайт является попыткой раскрыть и объяснить особенности реакции человеческого организма на определенные звуковые раздражители, а точнее – от прослушивания музыки. Многие люди, слушающая музыку различных стилей и жанров, даже не задумываются о ее

влиянии на их психику и поведение. Не важно, в какой степени это влияние проявляется, какой оно носит характер, к чему может привести, но с огромной уверенностью можно утверждать, что это влияние, так или иначе, является фактом.

Рассмотрено и проанализировано влияние магнитного поля наушников на магнитное поле головы и влияние различных видов музыки на магнитное поле головы человека. Результаты оформлены в виде сайта «Влияние музыки на организм человека».

САЙТ «ВЕГАНСТВО»

*Ю. Милованова, ученица 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощапов, ассистент, Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Веганство – ненасильственный образ жизни, главным смыслом которого является уменьшение страданий животных от руки человека. Веганство полезно для людей, поскольку исключает употребление вредных добавок, снижает уровень вредного холестерина, поддерживает иммунитет, очищает главные органы, а также профилактика онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза и остеохондроза. Сейчас можно найти немало сайтов, фильмов и книг, посвященных веганству. В связи с большим количеством информации, содержащейся в них, возникла необходимость в создании сайта, обобщающего большую часть этой информации. В результате с целью расширения знаний о веганстве и улучшения здоровья был создан сайт «Веганство», выполненный в простом, минималистичном стиле, который содержит обобщенную из многих источников информацию о веганстве и в котором решены следующие задачи: проведен анализ по веганству с целью изучения его полезности и с позиции технических решений, рассмотрены причины перехода на веганство и приведены аргументы в пользу веганства.

Проведен морфологический анализ для выявления ограничительных и отличительных признаков, а также цели изобретения. Рассчитано процентное соотношение всех ингредиентов универсального смузи для групп людей с различным физическим здоровьем (диабетиков, здоровых, обладающих лишним весом). В результате технического творчества выведена формула универсального смузи, включающего в себя банан, яблоко, молоко. Создан сайт «Веганство», включающий в себя разделы: «Главная» и «О веганстве», «Причины перехода» и «Аргументы в пользу», «Фильмы и книги» и «Как перейти на веганство», «Тезисы», «Формула изобретения» и «Об авторе».

САЙТ «МЕТОД ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

*Д. Куликова, ученица 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Метод фокальных объектов (МФО) – метод поиска новых идей путем присоединения к исходному объекту свойств или признаков случайных объектов. Применяется при поиске новых модификаций известных устройств и способов, в частности товаров народного потребления, создании рекламы товаров, а также для тренировки творческого воображения. Цель работы: совершенствование объекта за счет получения большого количества оригинальных модификаций объекта с неожиданными свойствами, перенесения признаков случайно выбранных объектов на совершенствуемый объект, который лежит как бы в фокусе переноса, возникающих необычных сочетаний, стараясь развить путем свободных ассоциаций. Задача: доказать, что МФО это метод творческих идей с использованием случайных объектов.

МФО отличают списки идей и предложений по новым модификациям объекта, простота освоения и неограниченные возможности поиска новых подходов к проблеме, нешаблонность выдвигаемых идей и универсальность метода. Журналистам МФО может быть полезным в плане поиска необычных тем для статей, создания ярких, бросающихся в глаза заголовков. На главной странице сайта опубликованы определение МФО, цели и задачи, достоинства и недостатки. При создании сайта изучен метод фокальных объектов, его алгоритм и рекомендации по применению ФО, приведены примеры и выводы. Метод фокальных объектов заточен под умение находить и развивать ассоциации, поэтому станет отличным практическим инструментом для всех, кто интересуется совершенствованием творческого воображения.

САЙТ «ПРИНЦИПЫ СИНЕКТИКИ»

*В. Дмитриева, ученица 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощанов, ассистент, Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Метод синектики является развитием и усовершенствованием метода мозгового штурма, или, другими словами, метода психологического бума. Психологический бум – это воздействие на психику человека стрессовых ситуаций. Определение метода синектики звучит немного иначе – это методика исследования, основанная на социально-психологической мотивации коллективной интеллектуальной деятельности, предложенная У. Дж. Гордоном. Цель работы: изучить метод синектики, рассмотреть его разновидности, а также привести примеры

по отношению к предметам быта. Главные задачи: подробно рассмотреть принципы синектики и привести примеры из предметов быта; оценить эффективность синектики относительно метода психологического бума. Метод синектики имеет четыре принципа. Первый – это принцип аналогии. Он работает в том случае, когда два выбранных предмета схожи между собой, подобны, например, обычная тарелка и НЛЮ. Второй принцип – эквивалентов, когда объекты тождественны как близнецы. Третий принцип – инверсии, т.е. предметы по отношению друг к другу противоположны: черный и белый, плюс и минус. Четвертый – это принцип симметрии, различают геометрические и математические, физические и метрологические принципы. На главной странице сайта дано определение синектики, его взаимосвязь с методом психологического бума, разновидности синектики, а также примеры, которые доказывают, что этот метод присущ каждому предмету. Сделан вывод, что метод синектики очень важен в жизнедеятельности человека.

ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*С. Япрынцева, ученица 9 класса Платоновской СОШ, Рассказовский р-н;
Л. А. Богданова, учитель физики и информатики*

Тема проекта актуальна, так как по данным Всемирной организации здравоохранения остеопороз, как причина инвалидности и смертности человека, занимает четвертое место в мире после таких заболеваний, как сердечно-сосудистые, онкологические и сахарный диабет. В связи с этим актуальной становится проблема выявления признаков, по которым можно определить начало развития остеопороза. Одним из таких признаков является снижение плотности костной ткани, что приводит к уменьшению плотности тела человека. Значит, диагностировать остеопороз можно, определив плотность своего тела. Цель исследования: прогнозирование наличия заболевания «остеопороз» на ранних стадиях на основе определения плотности тела человека.

В работе проанализированы методы определения плотности тела человека и экспериментально найдены значения плотности тела людей различного возраста всеми доступными методами, выявлены возможные варианты значений плотности человеческого тела для статистической обработки и анализа полученных данных. В результате исследования я не только сама узнала о причинах уменьшения плотности тела с возрастом, а также помогла окружающим через проектные продукты проникнуться этой проблемой для сохранения своего здоровья и жизни. Результатом моей работы являются проектные продукты: буклет «Питание для профилактики остеопороза», буклет «Скажем остеопорозу НЕТ».

ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ МОДЕЛИ ИДЕАЛЬНОГО ГАЗА

*Н. Бетин, М. Быков, М. Ефремов, ученики 10 А класса Жердевской СОШ;
Н. В. Феодянина, учитель физики*

Анализ программ, учебников и методической литературы по проблеме исследования, а также установочного эксперимента, проведенного в 10 классе МБОУ «Жердевская СОШ» Тамбовской области, показал, что понятие об области применения и границах применимости модели идеального газа формируется в современной школе не достаточно четко: не даются учащимся методологические знания о модельном характере физических теорий; чтобы сформировать понятие о границах применимости модели, нужно выйти за рамки этой модели. Для этого в школе необходимо более подробно изучить понятия реального газа и квантового вырожденного газа; поскольку классический идеальный газ подчиняется статистике Масквелла–Больцмана, следует больше внимания уделить формированию статистических представлений. Разработана система упражнений, конкретизирующая каждый этап изучения материала. Разработаны способы систематизации материала в виде оригинальных схем и таблиц, которые заполняются по мере изучения материала и на специальном уроке, посвященном сообщению методологических знаний.

КАРАНДАШ И ЕГО ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

*М. Ухмылин, ученик 9 класса Большекуликовской СОШ, Моршанский р-н;
Н. А. Шубкина, учитель физики*

Карандашами люди пользуются с малых лет, но никто не задумывался о его свойствах. Цель проекта: проверить экспериментально физические свойства карандаша. Задачи: познакомиться с историей появления карандаша, изучить его физические свойства, установить зависимость физических свойств от твердости грифеля. После изучения различной литературы самостоятельно проведены лабораторные опыты и эксперименты, подтверждающие физические свойства карандаша, и сравнение полученных результатов с табличными данными, подтвердившие информацию из литературных источников.

РАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ

*В. Верещагин, Д. Гугучкин, ученики 9 класса
Сокольниковской СОШ, Моршанский р-н;
В. С. Горячева, учитель физики*

В последнее время появляется все больше и больше информации о том, что пища, приготовленная в микроволновой печи, способна нанести непоправимый вред здоровью человека. Цель работы: исследо-

вание влияния микроволн на организм человека и качество приготовления пищи. Результаты нашего эксперимента показывают, что электромагнитное излучение СВЧ-печи проникает сквозь ее корпус, что доказывает недостаточность экранирования корпуса. Проблема микроволновой печи – это не только повышенный уровень радиации на кухне, СВЧ-излучение повреждает ДНК пищи таким образом, что организм не может ее узнать. Организм такую пищу обволакивает жировыми клетками, чтобы защитить себя от мертвой пищи, или быстро устраняет ее. Доказательство – эксперимент с умирающими растениями. Современные микроволновые печи не смогут убить вас завтра или через год, ученые говорят о последствиях через 10 – 15 лет. Ученые признают, что вопрос о применении микроволновых печей неоднозначный и требует дальнейшего изучения.

ТЕРМОС

*Н. Рзянин, ученик 10 класса Большекуликовской СОШ,
Моршанский р-н; С. А. Соколова, учитель физики*

Бытовые приборы, используемые человеком для продолжительного сохранения температуры продуктов питания – это термосы. Сейчас на рынке масса различных термосов. Это и определило проблему моего исследования. Какой термос стоит покупать? Как не ошибиться в выборе? На что стоит обращать внимание при покупке? Возможно ли изготовить термос в домашних условиях, затратив минимум усилий и средств?

В процессе исследований изучена история создания термоса и рассмотрено устройство термоса, проанализировано разнообразие термосов на современном потребительском рынке для выбора термоса, который лучше других сохраняет температуру. Выяснена зависимость скорости остывания воды от объема термоса, какая колба лучше сохраняет тепло, изготовлен ли термос из подручных материалов. Подтверждена гипотеза: конструкция термоса основана на физических законах, которые необходимо учитывать при создании термоса.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОРСИОННЫХ ПОЛЕЙ

*А. Пятахина, Т. Пятахина, ученицы 11 класса Большекуликовской СОШ,
Моршанский р-н; С. А. Соколова, учитель физики*

В последние годы появилась тенденция использования пирамид. Строят виллы, коттеджи, покрывая их крышами пирамидальной формы. Об энергетическом воздействии крыши практически ничего не

известно. В своей работе мы исследуем возникновение торсионных полей, влияние геометрических форм сооружений на изменения торсионных полей и использование торсионных полей в жизнедеятельности человека. Актуальностью исследования является использование торсионных полей в жизнедеятельности человека.

В ходе исследования изучили пути возникновения и свойства торсионных полей, научные факты воздействия торсионных полей на органические и неорганические вещества, экспериментально проверили некоторые изученные факты и вырастили кристаллы.

«ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ С ЛЯГУШКИ...»

*М. Серебрякова, А. Федосов, ученики 11 А класса СОШ 1, г. Моршанск;
Т. И. Волокитина, учитель физики*

«Случай – это единственный и законный царь Вселенной» – Наполеон I (Бонапарт). Вы скажете: «Случайность! Какой-то итальянский врач препарировал лягушку и наткнулся на непонятное явление...». Опыты Гальвани повторяли буквально во всех странах. Лягушки гибли во славу новой науки. Лягушка стала физическим прибором, отдала себя в распоряжение науки. Давно известно, что электрические заряды от машин и лейденских банок вызывают конвульсии у людей от их ударов. Медики-практики широко пользуются этим явлением при лечении пациентов. «Живое электричество» Гальвани привело к открытию «металлического электричества» Вольты, т.е. к открытию источника электрического тока. А все начиналось с лягушки...

ВОЛНОВЫЕ СВОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА

*Д. Вавилов, Д. Моклаков, ученики 10 класса гимназии, г. Моршанск;
С. В. Сурков, учитель физики*

Одним из крупнейших достижений науки и техники XX века, наряду с другими открытиями, является создание генераторов индуцированного электромагнитного излучения – лазеров. В основу их работы положено явление усиления электромагнитных колебаний при помощи вынужденного, индуцированного излучения атомов и молекул. Реальностью стали лазеры, которые успешно «трудятся» в клиниках, на заводах, на строительных площадках, в научно-исследовательских лабораториях. Лазер дает возможность осуществлять сильную концентрацию световой мощности в пределах весьма узких частотных интервалов: при этом возможна также плавная перестройка частоты. Поэтому лазеры широко применяются для получения и исследования оптиче-

ских спектров веществ. Поэтому целью работы является практическое подтверждение волновых свойств фотонов. Для достижения поставленной цели рассмотрено практическое применение оптических квантовых генераторов, исследованы волновые свойства лазерного луча и проведены опыты, подтверждающие волновые свойства.

САЙТ «НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО»

*Т. Михайлова, ученица 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
С. М. Шпынева, учитель информатики; Е. И. Глинкин, профессор ТГТУ*

То, что мы видим, является мысленной реконструкцией объектов на основе образов, представленных глазами, а не тем, что наши глаза в действительности увидели. Оптические обманы сопровождают наше зрение при строго определенных условиях с постоянством закономерного явления и имеют силу для каждого нормального человеческого глаза. Многие зрительные обманы остались без научного объяснения.

Цель исследования: экспериментальным путем исследовать иллюзии и самостоятельно создать модель иллюзии. Для реализации проекта необходимо: исследовать разные источники информации и собрать сведения о различных видах оптических иллюзий; продемонстрировать особенность нашего воображения на примере иллюзий в жизненных ситуациях; самостоятельно создать оптическую иллюзию и показать ее в своей работе; создать сайт и сформулировать выводы.

В ходе исследования разработан и размещен в сети Интернет сайт «Невозможное возможно». Структура сайта включает классификацию оптических иллюзий, примеры использования иллюзий в жизни, исследование (иллюзия, созданная своими руками).

При создании сайта я убедилась, что природа иллюзий определяется не только субъективными причинами, но и физическими факторами и явлениями. Человеку окружающий мир кажется стабильным и надежным, но восприятие может сыграть с ним злую шутку. Очень часто люди видят то, что они хотят увидеть. Раскрывайте иллюзии вокруг, и вы больше узнаете о себе!

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ – ЗРИТЕЛЬНЫЕ СМООБМАНЫ

*М. Болтнева, ученица 10 класса Верхнеспасской СОШ,
Рассказовский р-н; Н. И. Медведникова, учитель физики*

С давних пор люди не только поражаются обманом зрения и забавляются зрительными иллюзиями, но и сознательно используют их в своей практической деятельности: архитектуре, изобразительном и

цирковом искусстве. Зрительные иллюзии стали основой кинематографии и телевидения, учитываются в полиграфии и в военном деле. Создаваемая при помощи технических средств виртуальная зрительная реальность занимает в жизни современного человека огромное место и тесно переплетается с действительностью. Цель: изучение различных видов оптических иллюзий и причин их возникновения, выяснение области применения зрительных самообманов.

Задачами исследования являются поиск оптических иллюзий в повседневной жизни, выяснение причин различного восприятия одних и тех же иллюзий обучающимися школы, на основе изученного материала создание иллюзий собственными руками. В ходе работы выяснено, что оптические иллюзии очень распространены в нашем мире. Они не только развлекают и радуют людей, но и могут служить причиной ошибок в научно-исследовательской работе, поэтому в любой ситуации лучше все проверить и измерить с помощью инструментов, чем надеяться на глаза и оценки головного мозга.

САЙТ «МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ»

*А. Щетинин, ученик 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощапов, ассистент, Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Создан сайт «Магнитное поле Земли» для систематизации знаний о влиянии магнитного поля Земли на человека. Структура сайта включает 10 страниц. На главной странице представлена таблица «Магнитное поле Земли», в которой записаны факторы, влияющие на магнитное поле Земли, преобразователи магнитного поля Земли и объекты, на которые воздействует магнитное поле Земли. На странице «Магнитное поле Земли» представлено определение магнитного поля Земли, а также его функции необходимые для жизни человека. На следующей странице сайта детально рассмотрено строение и характеристики магнитного поля Земли. На странице «История исследований» приведена история исследований магнитного поля Земли. На следующей странице сайта детально рассмотрено влияние магнитного поля Земли на человека. В разделе «Практическая часть» описаны опыты, которые проводились над людьми для изучения влияния магнитного поля Земли на человека. На следующей странице сайта представлен тест для проверки теоретических и практических знаний. На странице «Ссылки на литературу» отражен материал, который использован при создании работы. В категории «Выводы» представлены выводы творческой работы. На последней странице написана информация об авторе сайта. Человек на планете Земля постоянно находится под

воздействием магнитного поля Земли и поэтому мы должны знать о нем как можно больше.

МАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА

*И. Рябцев, ученик 11 А класса КИТТ ЦО № 13 г. Тамбов;
Е. В. Кирина, учитель математики; М. В. Кирина, магистрант ТГТУ*

Неблагоприятное влияние магнитного излучения на здоровье человека уже давно доказано. Исследования в этой области были начаты еще в 60-е годы прошлого столетия. В результате этих исследований было установлено, что наиболее чувствительна к влиянию магнитного поля нервная система человека. В ходе работы собраны и проанализированы уже известные материалы по данной теме, а также с помощью физической лаборатории «Архимед» проведены собственные исследования. Доказано, что влияние на голову человека со стороны магнитного поля телефона, несомненно, есть, и никогда не будет лишним постараться обезопасить себя. На основе данного исследования создан сайт.

МИКРОКОНТРОЛЛЕР «ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ»

*Я. Гришкова, ученица 10 класса Уваровицинской СОШ, Кирсановский р-н;
О. О. Деева, учитель информатики*

В наше время, в условиях непрерывного развития общества, работы и микроконтроллеры становятся неотъемлемой частью современной жизни. Составляющими информационных технологий являются программное и аппаратное обеспечение. Цель: изучение мнемотехники на примере разработки и программирования микроконтроллера для его практического применения в быту.

Задачи исследования: провести анализ литературы, изучить язык программирования C++ и среду программирования Arduino IDE, приобрести практические навыки по сборке электрических схем, разработать устройство «Пожарная сигнализация» на базе микроконтроллера. Устройство «Пожарная сигнализация» состоит из микроконтроллера, макетной платы, датчика обнаружения огня, резисторов, светодиодов, пьезодинамика и проводов для соединения. Для собранной электрической схемы был разработан алгоритм, написана программа на языке программирования C+, которая была загружена в плату через USB. В режиме тестирования устройство в случае обнаружения огня выдает световой и звуковой сигнал. Устройство «Пожарная сигнализация» может служить гарантом безопасности жизнедеятельности человека и использоваться в быту.

ЗДОРОВЬЕ И КОМПЬЮТЕР

*С. Глушкова, ученица 11 класса Уваровщинской СОШ, Кирсановский р-н;
О. О. Деева, учитель информатики*

На колоссальные школьные нагрузки, снижение двигательной активности накладывается внедрение в жизнь детей компьютеров и других цифровых устройств, приводящих к увеличению сердечно-сосудистых заболеваний и нервно-психических расстройств – за последние годы их число увеличилось в 2 раза. Цель работы: изучить влияние компьютера на здоровье школьников. Задачи: провести практическое исследование среди пользователей ПК МБОУ Уваровщинской СОШ на предмет отклонений здоровья при работе за компьютером; сделать подборку упражнений по профилактике компьютерных заболеваний, провести разъяснительную работу по правильной организации рабочего места и режима работы за компьютером и отдыха.

С целью изучения влияния компьютера на здоровье школьников проведено анкетирование 107 респондентов. Исследования показывают, что 96% респондентов испытывают те или иные проблемы со здоровьем при работе за компьютером и, к сожалению, забота о собственном здоровье не является нормой у школьников. Подобранная и систематизированная информация по компьютерной эргономике и профилактике заболеваний будет полезна всем пользователям компьютера.

МИКРОКОНТРОЛЛЕР СВЕТОДИОДОВ

*А. Ершов, ученик 10 А класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
А. Е. Соколов, учитель физики*

Компонентная база современной радиоэлектроники огромна, роботизация производства привела к удешевлению и расширению ассортимента выпускаемых компонентов (резисторы, диоды, транзисторы, микросхемы и т.д.). Задачу замены каких-то компонентов на более доступные и дешевые иногда можно решить, в частности это касается фотодатчиков (фотодиодов, фототранзисторов, оптопар). Иногда их можно заменить недорогими светоизлучающими диодами. Цель работы: исследовать фотоэлектрические свойства светодиодов методом оценки времени разрядки полупроводникового р–n-перехода в обратном включении. Изучена и проанализирована литература и информационные источники в сети Интернет о свойствах полупроводникового р–n-перехода для знакомства с технической документацией на программно-аппаратный комплекс Arduino. Проанализированы основы программирования на языке Wiring и среда разработки Arduino для

написания программы оценки фотоэлектрических свойств р–п-перехода различных типов светодиодов. Проведенные исследования уверенно показывают, что светодиоды можно успешно применять в качестве фотодатчиков.

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

*А. Митин, Д. Ковальчук, ученики 11 А класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощапов, ассистент кафедры БМТ, ТГТУ*

Все мы знаем, что персональный компьютер состоит из разных частей и деталей, которые мы рассмотрим в нашей работе. Цель: изучить три вида конфигураций ПК для игр, графических и видеопроботок и учебы. Задача: узнать историю создания компьютера, рассказать о конфигурациях, их видах и комплектующих системного блока, пояснить назначение комплектующих, собрать три компьютера для разных целей и объяснить выбор комплектующих. Инновация: в будущем мы хотим создать программу, которая поможет начинающим пользователям подобрать комплектующие для их цели. Данная программа будет работать без подключения к Интернету. В итоге соберем универсальный компьютер, который будет очень удобным для работы.

ПОДБОРКА СОВРЕМЕННОГО КОМПЬЮТЕРА

*Р. Полозов, ученик 11 класса КИТТ ЦО № 13, г. Тамбов;
А. А. Голощапов, преподаватель ТГТУ*

Настольный компьютер – стационарный персональный компьютер, предназначенный в первую очередь для работы в офисе или в домашних условиях. Подразумевает собой систему, состоящую из отдельных компонентов: системный блок, монитор, клавиатура, мышь. Настольные компьютеры условно подразделяют на подвиды: офисный компьютер, домашний, игровой. Цель работы: создание сайта, в котором будут приведены удобные для пользователя таблицы с внутренними составляющими ПК. Задачи работы: создать сайт максимально информативным и удобным для пользователей, подробно рассмотреть и сравнить все комплектующие ПК, смоделировать оптимальную версию игрового, домашнего и офисного ПК. В структуре сайта будут представлены различные вариации сборок игрового, офисного и домашнего ПК в зависимости от цены и уклона запроса. В основном будут затронуты составляющие системного блока, такие как: видеокарта, оперативная память, процессор, блок питания, материнская карта.

УСТРОЙСТВО «ШКОЛЬНЫЙ РЮКЗАК»

*А. Талибова, А. Фролова, ученицы 10 Б класса ПЛИ ТГТУ;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

Правовая защита инновации и авторских прав на новые технические решения на уровне государства осуществляется формулой изобретения (ФИ) с регламентируемой структурой и сложным итерационным правилом ее написания. Цель работы: повышение качества профильного обучения техническому творчеству юных инженеров на примере изучения информационного алгоритма проектирования ФИ методом морфологических таблиц, в котором рассмотрены пошаговые действия в ее составлении.

Инновационным техническим решением является модель рюкзака, состоящая из основы прямоугольной формы, к верхнему краю которой прикреплена крышка, к задней стенке основы к верхним и нижним углам прикреплены две лямки, а к низу переда – третий карман, отличающийся тем, что с целью улучшения эргономической эффективности, а именно удобства, дополнительно основа выполнена из влагонепроницаемого материала, к задней стенке основы сверху прикреплена ручка, а к низу боковых стенок – по карману.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ НА ВЕЩЕСТВО

*А. Иванова, ученица 10 класса ПЛИ ТГТУ;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

Представлена методика проектирования формулы изобретения на вещество. Прототипом служит пирог, включающий один стакан муки, два яйца, столовую ложку сахара, чайную ложку соли. С целью повышения эргономической эффективности, а именно – вкусовых качеств, предлагается инновация – пирог, включающий один стакан муки, два яйца, столовую ложку сахара, чайную ложку соли, отличающийся тем, что дополнительно вводят яйцо – две штуки, яблоки, порезанные на куски – четыре штуки, соду – одна чайная ложка.

В работе построена формула изобретения объекта – пирога методом морфологического анализа и синтеза. По морфологическим таблицам признаков, целей и обобщенной морфологической таблице выявлены относительно инновации прототип, эффективность, основная цель, ограничительные и отличительные признаки. Приведен анализ формулы изобретения для подтверждения правильности ее синтеза.

Для этого по составленной формуле изобретения воспроизведен объект – пирог, который затем сравнивают с инновацией-эквивалентом. Если они тождественны, то формула составлена верно.

КОНСТРУКЦИЯ «МОДЕЛЬ ШЛЯПЫ»

*Э. Мешкова ученица 10 А класса ПЛИ ТГТУ;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

Для наглядности составление формулы изобретения (ФИ) инновационного решения приводится на конкретном примере объекта «Шляпа» методом морфологических таблиц. Цель работы: улучшение методики профильного обучения техническому творчеству школьников на примере изучения методики проектирования ФИ методом морфологических таблиц. Инновацией является шляпа из велюра, состоящая из круглого колпака и прямых полей, прикрепленных к колпаку снизу, с целью повышения эргономической эффективности, а именно красоты, дополнительно вводят цветок, прикрепленный к низу колпака с левой стороны, и вуаль, закрепленную по краю полей. Исследование может служить электронным методическим пособием по обучению техническому творчеству юных инженеров кафедры научно-технического творчества политехнического лицея-интерната.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ «СТУЛЬ»

*Д. Пономарева, ученица 10 А класса ПЛИ ТГТУ;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

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

ФОРМУЛЫ ИЗОБРЕТЕНИЯ НА ШТАММ

*Р. Юмашев, ученик 10 А класса ПЛИ ТГТУ;
Л. В. Пономарева, ассистент ТГТУ*

Синтез инновационных решений для облегчения понимания и наглядности восприятия приводится на конкретном примере проектирования формулы изобретения (ФИ) на мультфильм «Ну, заяц, погоди!». 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. Новым техническим решением является заяц, а прототипом – волк.

ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ

*Д. В. Ахтямов, Д. В. Болдырев, студенты ББС-31 кафедры БМТ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Рассмотрены методы статистической оценки показателя скорости оседания эритроцитов (СОЭ), которые неадекватны физическому процессу, разработан аналитический контроль СОЭ, исключающий методическую и динамическую погрешности, с целью повышения метрологической эффективности. Цель работы: повысить метрологическую эффективность СОЭ за счет снижения методической и динамической погрешности. В процессе анализа методов и устройств определения динамики изменения СОЭ взят за прототип метод экспоненцирования; создана инновационная математическая модель определения СОЭ по импульсным динамическим характеристикам; разработан амплитудно-временной метод определения СОЭ в дифференциальной форме; проведено математическое моделирование в дифференциальной и экспоненциальной форме для проверки работоспособности инновации; оценена метрологическая эффективность амплитудно-временного метода временных диаграмм в дифференциальной форме относительно экспоненциальной формы.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ

*О. К. Абуладзе, Ю. Б. Сергеева, студенты группы ББС-31;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Неинвазивные методы определения концентрации глюкозы в крови являются удобной, быстрой, безболезненной и безопасной альтернативой инвазивным методам и позволяют обеспечить адекватный и регулярный контроль. Цель работы: изучение неинвазивного динамического способа определения глюкозы крови по температуре тела и тепловым потокам. Произведен обзор различных методов неинвазивного определения концентрации глюкозы на основе физики (спектроскопии (глазной, тепловой, ИК), УЗ-технологии, температурной модуляции) для обнаружения способа определения глюкозы по показаниям температуры и тепловых потоков поверхностных вен головы в динамическом режиме. Выявлен способ (патент 2180514 РФ) непрерывного мониторинга концентрации глюкозы крови с сигнализацией об опасных нарушениях углеводного обмена – пороговых повышении или понижении концентрации глюкозы в крови, который может служить прототипом. Рассмотрен результат проведенных исследований: обнаружение функциональной связи концентрации глюкозы в крови с температурой, тепловым потоком при выраженном проявлении принципа упреждающего управления, результатом которого является опережающее изменение термических параметров при соответствующем изменении уровня концентрации глюкозы в крови.

ДИАГНОСТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

*Ю. В. Сулова, К. Е. Швырева, студентки ББС-31, кафедра БМТ;
Е. А. Леонтьев, канд. техн. наук, доцент ТГТУ*

В течение многих лет заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) являются ведущей причиной смертности населения во многих экономически развитых странах, в том числе и в России, составляя 55% от общей смертности. В связи с этим возникла необходимость диагностики заболеваний на ранних стадиях развития, что позволит значительно улучшить существующую статистику. Цель работы – повышение уровня диагностики заболеваний ССС на ранних стадиях развития. Осуществлен сбор статистических данных для оценки показателей гемодинамики и выявления наиболее информативных из них. Разработаны диагностические модели заболеваний ССС с целью определения наиболее значимых для ранней диагностики диапазонов изменения каждого из

показателей. Разработан новый метод комплексной диагностики заболеваний ССС для повышения точности исследований за счет взвешенных значений целой совокупности показателей гемодинамики. Разработано устройство для диагностики заболеваний ССС на ранних стадиях для оценки предрасположенности пациента к развитию заболеваний ССС.

ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

А. А. Трубиенко, студент группы ББС-31, кафедра БМТ;

А. Н. Ветров, канд. техн. наук, доцент,

А. В. Горбунов, д-р мед. наук, профессор ТГТУ

Актуальность изучения двигательной активности человека во время сна обусловлена высокой частотой распространенности и медико-социальной значимостью. Цель работы: повысить эффективность мониторинга пароксизмальных состояний двигательной активности человека во время сна на основе пульсоксиметрии и акселерометрии в домашних условиях. В основе предлагаемого метода лежит проведение мониторинга и регистрации физических характеристик организма: двигательной активности человека и пульса, являющихся основными симптомами приступов эпилепсии. Для реализации данного метода произведен выбор аппаратной части устройства и начата разработка программного обеспечения (ПО) для микроконтроллера (МК) на языке C++. ПО позволит МК на основе разности ускорений, получаемых от акселерометра, рассчитать частоту судорог, а также подсчетом гребней пульсовой волны за единицу времени, поступающих с пульсоксиметра, вычислить частоту сердечных сокращений.

ОТОБРАЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ БИООБЪЕКТА

А. Ю. Волков, А. А. Черкаев, студенты ББС-31, кафедра БМТ;

В. М. Строев, канд. техн. наук, доцент ТГТУ

В настоящее время для получения информации о температурном поле человека используют дорогостоящие компьютерные термографы. Однако цена и сложность обслуживания этих приборов способствуют разработке способов, которые могут отобразить температурное поле биологических объектов с использованием широко применяемых технических средств – компьютеров и температурных датчиков. Цель работы: повысить достоверность прибора и способов отображения температуры тела для диагностики. Создан прибор, состоящий из двух главных частей: термодатчиков и компьютера, на котором отображается температура. Измерена температура тела в определенной точке.

Передан результат на компьютер и выведено изображение на монитор компьютера посредством программы. Для формирования температурного поля объекта на экране монитора использован алгоритм, основанный на интерполяции измеренных температур в соседних точках для определения значения температуры между этими точками.

АНАЛИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ИМПЕДАНСА БИООБЪЕКТА

*Е. А. Рухлова, О. И. Суконкин, студенты ББС-31, кафедра БМТ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Многие из известных методов определения составляющих комплексного сопротивления биологических тканей не в состоянии дать точные результаты измерений и имеют погрешность около 50% из-за зависимости комплексного сопротивления от электрических характеристик и конструктивных параметров. В связи с этим проблема определения комплексного импеданса биологических тканей является актуальной. Цель работы – повышение метрологической эффективности способа определения составляющих импеданса биообъекта путем введения информативных параметров для исключения методической погрешности. Разработан новый метод определения комплексного импеданса биообъекта по динамическим характеристикам для повышения метрологической эффективности при определении составляющих импеданса. Разработано математическое обеспечение на уровне модели и алгоритмов по информативным параметрам составляющих импеданса с целью повышения точности результатов измерений за счет введения нормируемых мер. Создано программное обеспечение на уровне структур и программ для наглядной демонстрации используемого метода и определения относительной погрешности.

НОРМИРОВКА ПО ЭКВИВАЛЕНТУ

*А. П. Бабашкина, студентка ББС-31 кафедры БМТ;
Е. В. Власова, аспирант кафедры БМТ ТГТУ*

Предложен инновационный способ измерения глюкозы крови с нормируемой по эквиваленту характеристикой. Недостатком известных решений является низкая метрологическая эффективность из-за высокой погрешности, обусловленной фиксированной статической характеристикой. Цель работы: повышение метрологической эффективности способа контроля глюкозы за счет нормировки по эквивалентам для исключения методической погрешности.

В информационном анализе выбран прототип с градуировочной характеристикой с низкой метрологической эффективностью из-за высокой погрешности, обусловленной фиксированной статической характеристикой. Предложено градуировку заменить на нормировку для повышения метрологической эффективности. Нормировка оптимизирует информативные параметры исследуемой кривой относительно эталонной характеристики и мерам отсчета. Нормируемая характеристика определяет действительное содержание глюкозы в крови в адаптивном диапазоне нормируемых мер. Нормируемая по эталону характеристика по сравнению с прототипом повышает точность и оперативность измерения и может быть реализована в качестве экспресс-метода, что позволит существенно сократить время обследования.

МЕТРОЛОГИЯ СОВОКУПНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

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

Совокупность мер и методов оценки, способов и критериев повышения точности определим как метрологические средства аналитического контроля. Основой метрологических средств служат способы повышения точности и оценки качества измерений компьютерных анализаторов. На современном этапе широко используются стандартизованные метрологические средства. Однако, они применимы лишь в приборах с жесткой структурой, не предполагающих наличия микропроцессора, а программируемые измерительные средства они превращают в узкоспециализированные тестеры, не позволяя реализовать все возможности микропроцессора. Нестандартизованные метрологические средства демонстрируют более высокую эффективность в приборах с гибкой архитектурой.

Рассмотрены некоторые метрологические средства, которые могут быть применены для повышения метрологической эффективности средств аналитического контроля. Анализ метрологических средств проведен на примере совокупных измерений. Анализ показывает: погрешность метода коррекции слишком велика для совокупных измерений в медицине и достигает в исследуемом диапазоне 65%, а регламентированная погрешность 5% соблюдается только в узком диапазоне. Погрешность статистического метода 3%, что достаточно велико для аналитического контроля. Погрешность аналитического метода калибровки минимальна и составляет менее 10⁻⁷%.

Таким образом, наибольшую метрологическую эффективность демонстрирует аналитический метод калибровки, развивающийся до

уровня идентификации. Метрологическая эффективность его обусловлена наличием модели в явном виде, наличием предельных параметров и алгоритмов их расчета, а также определением действительных значений по формуле, содержащей эти параметры.

КОНДУКТОМЕТРИЯ ВЛАЖНОСТИ

*О. А. Остапенко, А. А. Голощапов, аспиранты кафедры БМТ ТГТУ;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Физика процесса измерения влажности кондуктометрическими методами характеризуется нелинейностью преобразования выходного напряжения на измерительной ячейке, позволяющего определить влажностную характеристику. В предлагаемом способе определения влажности, в отличие от известного, повышается метрологическая эффективность, а именно точность измерения, за счет устранения нелинейности преобразований с помощью калибровки по эквивалентам. Оригинальный способ и устройство снижают методическую погрешность за счет линейных преобразований по вольт-амперной характеристике исследуемых материалов, что позволяет определять влажность в адаптивном диапазоне заданной точности образцовых мер.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА ГЕМОСТАЗА

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

К настоящему времени накоплен значительный банк данных о функциях гемостаза, об определении функционального состояния системы гемостаза и о нарушениях процесса свертывания крови. И тем не менее многие закономерности функций гемостаза еще далеки от окончательного понимания. Решение подобных задач невозможно без использования аппарата математического моделирования и метрологических средств, например, калибровки. За счет множества эталонов калибровка устраняет не только аддитивные и мультипликативные погрешности, но и учитывает нелинейность функции аналитического контроля. Результаты калибровки инновационного способа определения функционального состояния системы гемостаза показывают тождественность эталонной характеристики процесса свертывания крови и анализируемой характеристики. Погрешность не превышает 0,1%, что доказывает эффективность алгоритма калибровки.

В процессе калибровки найдены информативные параметры характеристики процесса свертывания крови, которые однозначно опре-

деляют физику процесса, по предельным параметрам восстановлена зависимость напряжения от времени для определения функционального состояния системы гемостаза в заданном диапазоне времени по эталонному образцу. Погрешность при выполнении мала, что показывает, что калибровка функции верна.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

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

Согласно физическим закономерностям, информативными параметрами служат, в отличие от множества случайных переменных статистической градуировки, предельные параметры калибровочной характеристики за счет их оптимизации к действительному эквиваленту образцовыми мерами границ адаптивного диапазона. Закономерности отражают и физический смысл предельных параметров, и их тождественность математической модели как ее оптимальных параметров, однозначно определяющих вид функциональной зависимости из множества калибровочных характеристик математической модели, адекватной физике конкретного объективного динамического процесса коррекции, калибровки, идентификации. По числу параметров различают измерения по одному и двум режимам, соответствующим методам повышения эффективности: коррекции и калибровки.

Достоинствами коррекции являются простота одного измерения и его оперативность, необходимые для аддитивного или мультипликативного приближения данных тождественно образцу границы диапазона. Повышают технологическую и метрологическую эффективность увеличением образцов границ диапазона, т.е. заменяют коррекцию на калибровку со степенными режимами вычисления алгоритмов оптимизации информативных параметров.

Степенные режимы развиваются от последовательного приближения по итерациям к биномиальному разложению до калибровки по виртуальным характеристикам для повышения метрологической эффективности. Бинарные режимы инициировали замену жесткой структуры узкоспециализированных тестеров с фиксированной градуировочной характеристикой на гибкую архитектуру матричной ассоциации компьютерных анализаторов с высокоэффективной калибровкой благодаря замене бинарной кратности n -мерной размерностью.

Линейные режимы развиваются от взаимозависимых алгоритмов расчета неявных параметров для одного измерения к измерениям по числу предельных параметров с независимыми алгоритмами оптими-

зации в явном виде для организации функциональной и метрологической, структурной и параметрической избыточности, регламентирующей линейное преобразование информационных процессов для систематизации выявленных закономерностей аналоговой, импульсной и цифровой техники в информационную технологию творчества микропроцессорной техники как неделимый интеграл дифференцированных технологий проектирования компьютерных анализаторов и идентификации эффективности инноваций по тождественности прототипов нормированным эквивалентам.

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

*С. И. Чичев, канд. техн. наук, докторант;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Рассмотрены технология передачи по оптическому волокну, виды оптоволокон и характеристики волоконно-оптических линий связи (ВОЛС). В оптоволоконной технологии используется волновая теория света, т.е. свет рассматривается как электромагнитная волна определенной длины. Для ее транспортировки используются изолированные оптически прозрачные среды.

ВОЛС начинается с источника света и заканчивается фотоприемником. В качестве источника света, как правило, используется полупроводниковый лазерный диод, который образует ядро передатчика. Отдельный лазер используется для каждого цвета или канала. При производстве оптоволокон каждый лазер вживляется в волокно. Обычно лазер может излучать только одну длину волны, но есть и подстраиваемые лазеры, способные менять длину волны. В обоих типах лазеров важно, что частота и интенсивность или яркость на выходе остаются постоянными, чтобы не вносить шумов в передачу. Это достигается путем использования систем контроля с обратной связью, которая чувствует изменения частоты или яркости и динамически вносит необходимые корректировки в работу лазерного диода. Эти устройства обычно встраивают внутрь корпуса передатчика. Однако, так как стабилизируется только один лазер, то могут возникнуть помехи от работы соседних по длине волны лазеров. Поэтому каждый лазерный луч направляется в специальный оптический аттенюатор, который гарантирует равную интенсивность излучения каждого канала. Заключительной частью ВОЛС является оптический мультиплексор, который направляет сигналы от разных источников по оптическому волокну.

Сигналы линии ВОЛС, поступающие на приемник, направляются на демультиплексор, который производит разделение каналов в обрат-

ном порядке. Затем сигналы преобразуются в электрические, которые может обрабатывать компьютер или телефон. Так заканчивается типичный канал ВОЛС. Волоконно-оптические каналы используются сегодня в отечественных и международных сетях.

СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО АНАЛИЗА СВЧ-НАГРЕВА

*М. Е. Глинкин, канд. техн. наук, докторант;
Е. И. Глинкин, д-р техн. наук, профессор ТГТУ*

Изобретение (патент РФ № 2530297) относится к оперативному динамическому анализу нечеткого состояния систем отопления зданий и водоснабжения источниками СВЧ-излучения. Технический результат заключается в повышении энергетической эффективности систем отопления зданий и сооружений за счет возможности автоматического принятия решений и реализации оптимальных управляющих воздействий посредством синтезируемых когнитивных образов эквивалентов в n -мерных распределенных структурах источников СВЧ-излучения, в масштабе реального времени по телеметрической информации датчиков. Способ заключается в идентификации текущего состояния выбранной характеристики и представлении ее в виде матрицы соответствующих информационных цветокодовых сигналов видимого спектра последовательно во времени с обобщением по всему множеству параметров, при этом матрица соответствующих информационных цветокодовых сигналов представляет собой множество синтезируемых когнитивных образов эквивалентов, тождественных адресному пространству ПЗУ оптимального управления n -мерной распределенной структурой источников СВЧ-излучения, которые формируют в масштабе реального времени по телеметрической информации датчиков состояния функционирования и обеспечивают минимум затрат энергии при любых изменениях динамических состояний систем отопления зданий и водоснабжения на множестве состояний их функционирования.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОЗИЦИОННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

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

Построено семейство динамических характеристик погрешности и оценки оптимальных параметров позиционного регулирования для выбора прецизионного критерия как самого эффективного и наиболее

оптимального для процесса регулирования. Проведен сопоставительный анализ мер оценок эффективности по мультипликативно-симметричному, интегральному и прецизионным критериям для анализа эффективности каждой меры, из чего ясно, что прецизионный критерий лучше по погрешности интегрального в 4 раза, а МСК в 1,3 раза, по оперативности лучше интегрального в 6,25 раза, МСК – в 3,13 раза. Анализ степенных критериев показывает наибольшую эффективность по погрешности (в 2,3 раза) и времени выхода на режим (в 3 раза) соответственно с увеличением степени.

Показана низкая точность стандартного критерия из-за неопределенности нелинейности, требующего подстройки фиксированного коэффициента П-регулирования в диалоговом режиме оператора, что исключает автоматизацию адаптивного контроля. Доказана высокая эффективность симметричного критерия с гибким регулированием в адаптивном диапазоне автоматического контроля за счет оптимизации относительной погрешности и нелинейности к нормируемым эквивалентам, соответствующим нулевой и единичной мере, согласно аналитическим закономерностям оптимизации.

СМАРТФОН «ЗДОРОВЬЕ»

*А. Барышев, ученик 11 Б класса ПЛИ ТГТУ;
Е. А. Иванов, инженер ТГТУ*

Сегодня диабетом страдает более 230 миллионов человек на планете, это примерно 6% взрослого населения земного шара. По данным государственного регистра, в России сахарным диабетом страдают более 3,3 миллиона человек. Предлагается глюкометр встроить в смартфон, что вкупе со специальным программным обеспечением позволит эффективно контролировать уровень сахара в крови, а функция отправки показаний уровня глюкозы в крови через sms позволит оперативно реагировать на опасные изменения в организме. Это сделано для того, чтобы устройством могли пользоваться не только взрослые люди, но и дети.

УМНЫЙ ДОМ

*П. Никулин, ученик 11 Б класса ПЛИ ТГТУ;
Е. А. Иванов, инженер ТГТУ*

Любое здание – будь-то административное, производственное или жилое состоит из некоторого набора элементов, отвечающих за выполнение определенных функций, которые решают различные за-

дачи в процессе функционирования этого здания. По мере усложнения этих элементов и увеличения количества выполняемых ими функций управление ими становилось все сложнее.

Рассмотрена возможность построения современной интеллектуальной системы удаленного управления зданием, сформулированы основные требования и характеристики ее реализации. Среди существующих в мире на сегодняшний день реализаций наиболее полно удовлетворяют требованиям концепции интеллектуального дома интегрированные системы управления зданием. В рамках своих стандартов они обеспечивают выполнение всех требований, обладая при этом несомненными достоинствами: длительная и глубокая проработка таких систем множеством разработчиков; наличие открытых стандартов, поддерживаемых широким кругом разработчиков; экономические выгоды как для создателей систем, так и для их пользователей.

РОССИЙСКИЕ ДОРОГИ

*Т. Кунова, С. Тебряева, ученицы 11 А класса ПЛИ ТГТУ;
Е. А. Иванов, инженер ТГТУ*

Проблема российских дорог не может быть обрисована в двух словах. Основная причина плачевного состояния дорог – это некачественное сырье, которое используется при строительстве дорог.

Предлагается добавить в состав асфальта нанолак. Он сможет придать поверхности асфальта «волшебные» свойства – грязь и пыль перестанут на ней держаться, влага (дождевые капли, масляная жижа из-под колес) будет скатываться, как стекает дождь с листьев лотоса. А это значит, что дорога будет как новая спустя годы верной службы. Нанолак – это современное однокомпонентное покрытие на основе нанотехнологий. Оно обеспечивает отторжение до 95% водяных и масляных субстанций с поверхности. Существенно снижает прилипание грязи, насекомых, пыли и других вредных и загрязняющих веществ. Нанолак обеспечивает высокую устойчивость к погодным условиям.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель **Б. И. Герасимов**, д-р экон. наук, профессор ТГТУ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

В. Завьялов, ученик 11 Б класса, лицей № 2, г. Тамбов;

Е. А. Хоменко, учитель математики

Математика – это особый мир, мир безграничных возможностей, мир в котором и с помощью которого можно воплощать свои идеи в жизнь. Мы решили рассмотреть и проанализировать прошлое и настоящее математического образования. Все в мире развивается с течением времени. Развивается и математика. Цель работы: доказать, что математическое образование ежедневно совершенствуется и этот процесс не останавливается уже на протяжении четырех веков (с XVIII по XXI).

Действительно, можно сказать, что математическое образование постоянно развивается, а вот то, как мы используем это образование – зависит от нас, что и показано на примере реформы Колмогорова. Намного ли проще было поступить в вуз в прошлом веке, ведь прошло более ста лет и знаний, стало быть, стало больше? Если сравнивать с современным экзаменом, то в прошлом веке требовалось не только знать определенные формулы и применять их, но также знать ответы на вопросы: «Почему именно так выглядит определенная формула? Как она появилась? Зачем ее используют?» С такой точки зрения математические знания прошлого века имели крепкую основу и были непоколебимы. Развитие математического образования также неизбежно, как и старение человека. Это непреложная истина.

МАТЕМАТИКА И МЕДИЦИНА

К. Петрова, ученица 9 класса Моисеево-Алабушской СОШ,

Уваровский р-н; Н. В. Фролова, учитель математики

На первый взгляд, медицина и математика могут показаться несоместимыми областями человеческой деятельности. Но так ли это на самом деле? Цель работы: показать значимость математики в медицине. В работе рассмотрено, какие математические методы применяются в медицине; показано значение математики для медицинского работника. Исследовательская часть проекта – это анализ состояния сердца группы учащихся, регулярно занимающихся спортом, и влияния на

сердце физических нагрузок. Мы решили обратить внимание родителей, тренеров и самих учащихся, занимающихся спортом, на данную проблему. Показан ряд способов первичной диагностики состояния сердца.

В своей работе я представила пособие, которое можно использовать как для учеников, которые планируют стать медицинскими работниками, так и уже обучающихся в медицинских колледжах. Работая над проектом, я выяснила, что математика и медицина неразрывно связаны друг с другом и без математики невозможно представить современную медицину.

ВЕБ-СЕРВИС «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР»

*А. Зайцева, ученица 9 класса Комсомольской СОШ, Тамбовский р-н;
Л. А. Короткова, учитель математики*

В нашей школе широко используются информационные технологии в самых разных сферах: мы делаем компьютерные презентации, создаем электронные web-ресурсы и даже системы тестирования. Одним из новых достижений в области символьных вычислений, которое можно применить в образовании, является веб-сервис MathPartner. В разработке компании Mathparca, в которой принимали участия тамбовские ученые, реализовано много алгоритмов. Его адрес <http://mathpar.com>. Я задумалась: каким образом этот веб-сервис может быть полезен в учебном процессе ученику и учителю?

Цель исследования: выявить возможности, которые предоставляет система MathPartner для интенсификации образовательного процесса по предмету «математика». Представленная работа состоит из двух частей. В первой рассматриваются структура, возможности и области применения веб-сервиса Mathpar. Во второй части представлены опытно-экспериментальное исследование «Применение веб-сервиса MathPartner при подготовке к основному государственному экзамену», анализ полученных результатов, качество освоения программного материала, темп урока, изменение характера нагрузки на учителя за счет автоматизации проверки решения задач учащимися.

ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

*О. Ананьева, ученица 9 класса, Дом детского творчества,
Токаревский р-н, Л. В. Постникова, директор, руководитель НОУ*

Во всех школах мира детей учат математике, потому что математика – самое главное знание, которое даже раньше уважали и обожествляли. Среди множества изобретений, сделанных учеными в прошлых

веках, нас заинтересовали: открытие закономерности развития нашего мироздания в виде системы чисел, и введение арабской системы исчисления (числа Фибоначчи) и знания о золотом сечении и его многочисленных приложениях в природе, науке и искусстве.

Цель работы: выяснить взаимосвязь между такими открытиями человечества, как числа Фибоначчи и «золотое сечение». Задачи: изучить теорию о последовательности чисел Фибоначчи; исследовать взаимосвязь «золотого сечения» с числами Фибоначчи; практически построить Золотую Спираль и вычислить коэффициент пропорциональности, используя ряд Фибоначчи на примере произвольных чисел. Исследования показывают: несмотря на то, что ряд чисел Фибоначчи был предложен случайно, это открытие является значительным и подтверждает теорию золотого сечения.

СВОЙСТВА ФУНКЦИЙ ПРИ РЕШЕНИИ УРАВНЕНИЙ

*Д. Дударев, ученик 11 А класса гимназии, г. Моршанск;
Н. А. Терехова, учитель математики высшей категории*

На различных математических олимпиадах и в ходе подготовок к ним встречаются уравнения, которые решаются нестандартными способами. Оказалось, что эти уравнения составляют целый класс уравнений и называются комбинированными. Несмотря на нестандартность, такие задачи не выходят за рамки школьной программы, поскольку могут быть решены школьными методами. В основном, это функциональные методы, т.е. методы, опирающиеся на свойства функций. Цель работы: научиться применять свойства функций при решении комбинированных уравнений. Задачи: изложить теоретический материал по свойствам функций; научиться решать уравнения из вариантов ЕГЭ с использованием свойств монотонности, ограниченности и четности; в помощь учителю создать методическое пособие. Практическая значимость работы заключается в использовании ее на углубленных занятиях по математике, при подготовке к математическим олимпиадам и к экзаменам.

РЕАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ ГРАФИКОВ

*Ю. Кажяева, Ю. Гончарова, ученицы 10 А класса гимназии,
г. Моршанск; И. С. Гребенникова, учитель математики*

Актуальность работы обусловлена, с одной стороны, большим интересом к теме «Графики», с другой стороны, ее недостаточной разработанностью. Рассмотрение вопросов в работе носит как теоретическую, так и практическую значимость. Решая на практике задачи

типа В5, мы готовимся к ЕГЭ по математике. Целью написания работы является: рассмотрение необычных способов получения графиков функций, их свойств и практическое применение. Задачи исследования: рассмотреть графический способ решения уравнений и систем уравнений с параметрами; показать применение данных способов при решении С5 и олимпиадных заданий; подобрать тренировочные задания для отработки метода решения с помощью графиков; решая практические задачи, подготовиться к ЕГЭ. Это исследование наглядно и с успехом может быть использовано на уроках обобщающего повторения, при углубленном изучении математики, а также на внеклассных и факультативных занятиях, что позволяет расширить знания в области математики и повысить интерес к изучению предмета.

МЕТОДЫ ПРИКЛАДНОЙ ГЕОМЕТРИИ В ЧЕРТЕЖАХ ГОРОДСКИХ ЗАСТРОЕК НА ПРИМЕРЕ ТАМБОВА

*И. Стрельникова, А. Хордыкова, ученицы 11 класса ПЛИ ТГТУ;
А. А. Горелов, канд. техн. наук, доцент ТГТУ*

Некоторые методы, изучаемые в геометрии, имеют большое прикладное значение в чертежной практике. В частности, в архитектурных разработках и проектах нередко используют нетрадиционные приемы, которые позволяют с большой степенью наглядности представить большие участки городских застроек. Они значительно отличаются от обычных ортогональных способов изображений. Зенитная косоугольная изометрия является одним из таких вариантов нетрадиционного изображения. Способ параллельного проецирования изображаемого объекта на плоскость, расположенную под острым (косым) углом к направлению проецирования, также дает ирреальное изображение. Теоретические аспекты этого вопроса подробнее рассмотрены нами в прилагаемом отчете по исследовательской работе.

Как правило, применение косоугольной зенитной изометрии позволяет дать оптимальное представление о многочисленной группе изображаемых объектов. Изображенные в косоугольной зенитной изометрии на чертеже, они дают необходимую зрительную информацию и позволяют решать вопросы метрического и позиционного характера. Однако, в силу невыясненных обстоятельств, подобных чертежей, относящихся к отдельным участкам нашего города либо других городов и населенных пунктов Тамбовской области, до последнего времени не было. В последнее время этот недостаток нами устранен. На этой научно-практической конференции мы впервые представляем результаты проведенной научно-исследовательской работы по отмеченному направлению.

КРИВЫЕ ВТОРОГО ПОРЯДКА ПРИ НЕСТАНДАРТНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ РАССТОЯНИЯ

*Е. Захарова, ученица 10 Б класса ПЛИ ТГТУ;
И. В. Петрова, учитель математики*

В школьном учебнике геометрии рассматривается определение расстояния между двумя точками $A(x_1; y_1)$ и $B(x_2; y_2)$ на плоскости как $\rho(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$. Однако можно ввести бесконечно много определений расстояния. «Удобные» определения расстояния имеют ряд общих свойств и называются метриками. В работе рассматриваются, наряду с приведенным определением, определения расстояния такси $\rho(A, B) = |x_2 - x_1| + |y_2 - y_1|$ и расстояния Чебышева $\rho(A, B) = \max(|x_2 - x_1|; |y_2 - y_1|)$.

Интересно посмотреть, как будут выглядеть известные кривые: окружность, эллипс, гипербола, парабола при таких определениях расстояния. В работе записаны уравнения указанных кривых второго порядка в метрике такси и метрике Чебышева, а также исследован их вид. Вид этих линий будет меняться при повороте системы координат. Нами рассмотрен случай для эллипса и гиперболы, когда их фокусы лежат на оси абсцисс, а для параболы, когда фокус лежит на оси абсцисс, директриса ей перпендикулярна.

ГЕОМЕТРИЯ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

*Д. Борисов, ученик 10 А класса СОШ № 1, г. Курсанов;
И. А. Глушкова, учитель математики*

Геометрия, с которой начинается история математики, является одной из самых древних наук. Она изучает такие свойства тел, как форма и размеры, независимо от их массы, твердости или цвета. Геометрия – это наука о формах и размерах предметов, окружающих нас, а также их взаимном размещении в пространстве и на плоскости. Цель исследовательской работы: определение значимости геометрии в жизни человека. В ходе исследовательской деятельности я ближе познакомился с историей возникновения геометрии. Полученные знания достаточно легко применялись мною на практике, помогли лучше увидеть взаимосвязь геометрии с окружающим нас миром, когда исследовал различные способы измерения высоты деревьев, башни, ширины рек, расширили знания по геометрии. Развивая навыки научно-

исследовательской работы, повысился у меня интерес к геометрии. Теперь могу смело утверждать, что значение геометрии огромно в нашей жизни, а ее практическое применение имеет место быть.

СИММЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

*Ю. Занорина, ученица 9 Б класса Кочетовской СОШ,
Мичуринский р-н; Л. А. Щекочихина, учитель математики*

Ни один из видов искусств так тесно не связан с геометрией как архитектура. Симметрия является той идеей, с помощью которой человек веками пытается объяснить и создать порядок, красоту и совершенство. Данная работа представляет собой теоретическое исследование, где в качестве объекта рассматривается связь между симметрией и архитектурой сооружений. Предметом исследования является симметрия как одна из математических основ законов красоты. Целью исследования стало изучение симметрии, ее видов; использование симметричных форм в архитектурных сооружениях. Для достижения цели решаются задачи: симметрия выделяется как математическая основа законов красоты в архитектуре; изучаются основные направления применения симметрии в истории архитектуры разных стран; проводится фотосъемка архитектурных сооружений города Мичуринска и села Глазок; анализируются рассмотренные постройки с точки зрения изученного понятия «симметрия».

КООРДИНАТНО-ВЕКТОРНЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

*Е. Владимирова, ученица 11 класса Моисеево-Алабушской СОШ,
Уваровский р-н; Г. В. Мешкова, учитель математики*

Координатный метод решения задач на сегодняшний день самый мощный и при правильном подходе позволяет решить фактически все виды математических, физических, астрономических и технических задач. В работе исследовано: как решаются стереометрические задачи, если на них взглянуть по-иному, т.е. если рассмотреть задачу в трехмерной системе координат. К тому же я решила выяснить историю появления этого метода решения задач. Для хорошего выполнения заданий ЕГЭ я проанализировала задания С2 и сделала вывод о том, задачи какого типа наиболее часто встречаются в предполагаемых КИМах ЕГЭ-2014. Далее в своей работе я раскрыла содержание метода, изучила основные формулы и теоремы, показала применение

метода на несложных, элементарных задачах. Кроме того, я сочла необходимым решить сложные стереометрические задачи с использованием векторно-координатного метода, сравнить и показать его преимущества.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КОРЗИНА

*С. Шихорин, ученик 11 А класса Уваровицинской СОШ, Кирсановский р-н;
И. В. Закомолдина, учитель математики*

Повышение уровня жизни населения является главной целью любого прогрессивного общества. Государство обязано создавать благоприятные условия для здоровой и благополучной жизни людей, обеспечивая экономический рост и социальную стабильность в обществе. Нормы и состав потребительской корзины давно не соответствуют ее стоимости и потребностям населения. Цель работы: сравнить соответствие товаров, входящих в потребительскую корзину, и товаров, наиболее потребляемых населением.

В проекте проведен сравнительный анализ действующей потребительской корзины с «потребительскими корзинами» наших семей; проведено анкетирование с целью выяснения, как распределяется и от чего зависит доходная часть бюджета в семьях нашего региона; мы попытались определить, чем руководствуются жители при выборе торговой точки. Получены доказательства, подтверждающие, что потребительская корзина несовершенна. Есть над чем работать!

ВЫБОР И ПОКУПКА ТОВАРОВ

*Ю. Корнеева, О. Суслова, ученицы 10 класса СОШ № 1,
г. Моршанск; Н. Б. Кондрашина, учитель истории и обществознания*

В современном мире стало актуальным массовое потребительское образование. Независимо от того, чем мы будем заниматься в будущем, всем нам предстоит жить в мире экономики, и значит, наше экономическое образование – не дань моде, а насущная необходимость. Цель работы: выявить уровень умения покупателей при выборе качественного товара и предлагаемых услуг.

Для каждого современного человека очень важным моментом является правильный выбор товаров. В результате возникает необходимость искать альтернативное решение в сложившейся ситуации. Уровень жизни человека зависит не только от размера его заработной платы или сбережений, но и от того, насколько разумно он тратит

деньги. Общепризнана связь между удовлетворенностью потребителей и прибыльностью предприятия.

ТРУДНО ЛИ БЫТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕМ В РОССИИ?

*Е. Иванов, ученик 11 класса Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Ж. В. Бекетова, учитель истории*

В Тамбовской области реализуется программа развития малого и среднего предпринимательства на 2012 – 2014 годы, где предусмотрено привлечение молодежи к данному виду деятельности. В работе рассмотрена проблема, волнующая каждого молодого человека: выбор будущей профессии. Так трудно ли быть в России предпринимателем? Целью работы является изучение и анализ успешной предпринимательской деятельности в Тамбовской области для подготовки выпускников к выбору профессии.

Задачи: дать понятие предпринимательской деятельности; сформулировать основные проблемы предпринимательства в Тамбовской области и перспективы развития предпринимательства в регионе; рассмотреть опыт местных предпринимателей; проанализировать потенциал успешности предпринимателя в регионе; составить свой бизнес-проект. Используя опыт местных предпринимателей и опрос разных возрастных категорий, делаю вывод: предпринимательской деятельностью может заниматься только человек, обладающий специфическими качествами, умеющий рисковать и использовать инновации.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

*В. Толмачев, ученик 10 Б класса ПЛИ ТГТУ;
Д. Н. Исаев, учитель экономики*

Актуальность данной работы заключается в том, что доходы населения, их уровень, структура, источники получения и степень дифференциации являются важнейшими показателями экономического и социального благополучия общества. Цель работы состоит в том, чтобы выявить основные закономерности образования и использования доходов и присущие этому проблемы. Предметом исследования является система экономических отношений, связанных с образованием, распределением и использованием денежных доходов населения. Объектом исследования являются денежные доходы населения как один из важнейших источников воспроизводственного процесса. Поскольку

доходы служат основным источником удовлетворения личных потребностей людей, именно они являются центральным звеном, ядром более широкого понятия «уровень жизни населения».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОМАШНЕЙ ЭКОНОМИКЕ

*П. Логунова, ученица 10 А класса СОШ № 3, г. Моршанск;
С. М. Гурова, учитель истории и обществознания*

Домохозяйство – первый экономический агент, первичный элемент экономической системы. В достижении рационального и эффективного поведения в домашней экономике большую помощь могут оказать информационные технологии. Цель работы: изучить и научиться применять существующие информационные технологии в домашней экономике для более рационального ведения хозяйства.

В домашней экономике информационные технологии могут применяться с целью эффективной обработки информации, хранения больших объемов экономически важной информации и передачи ее на любые расстояния в минимальные сроки. Информационная экономика изменила функцию денег, которые на современном этапе выступают в роли средства расчетов. Сегодня плодом развития информационных технологий стали виртуальные банки и системы оплаты, которые играют огромную роль в экономии средств и удобства жизни. В домашней экономике информационные технологии необходимы для эффективной обработки, сортирования и выборки данных, для удовлетворения потребностей в информации, для осуществления оперативных связей и многого другого. Информационные технологии помогают принимать экономически важные решения и непосредственно участвуют в процессе эффективного управления деятельностью семьи.

ДОМ МОЕЙ МЕЧТЫ

*А. Желтова, ученица 9 класса Платоновской СОШ, Рассказовский р-н;
Н. И. Давыдова, учитель физики, Л. И. Филонова, учитель математики*

Строя свой дом, люди хотят, чтобы он был прочным, надежным, долговечным и чтобы жить в нем было тепло и комфортно. В последнее время существует экономическая необходимость теплоизоляции зданий вследствие возрастания стоимости топлива и электро-

энергии. Поэтому энергосбережение – одна из важнейших задач, стоящих перед индивидуальными строителями. В исследовательской работе проведена серия расчетных исследований по определению тепловых потерь жилой комнаты, дома, рассчитана стоимость жилого помещения, выполненного из материалов различной теплопроводности. Расчетным путем доказано, что стоимость теплоизоляции относительно стоимости всего дома существенно мала, однако при эксплуатации здания основные затраты приходится именно на отопление. Поэтому в работе сделан акцент на том, что на теплоизоляции не следует экономить. Кроме того, планируя индивидуальное строительство, нельзя забывать, что современные строительные материалы хотя и обладают высоким термическим сопротивлением, что позволяет делать стены дома тоньше, а значит, дешевле и легче, но при этом они хуже сохраняют тепло: стены помещения как быстро нагреваются, так и быстро остывают. Значит, нельзя экономить и на материалах.

МЕНЕДЖЕР СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

*И. Соскова, ученица 9 Г класса Верхнеспаской СОШ,
Рассказовский р-н; Л. В. Беляева, учитель истории и обществознания*

На всех этапах становления общества проблема управления стояла довольно остро, и многие люди пытались решить ее, но их труды носили разрозненный характер и не составляли обобщенной теории. Только во второй половине прошлого века ситуация резко изменилась. Рыночные отношения овладели всеми сферами жизни общества. Росли крупные фирмы, требовавшие большого числа руководителей высшего и среднего уровней, способных принимать грамотные рациональные решения, умеющих работать с большими массами людей. В результате появляется группа людей, специально занимающихся управленческой деятельностью. Эти люди стали называться менеджерами. Цель работы: исследование факторов, влияющих на формирование личности современного менеджера и позволяющих объективно оценить его роль и влияние в обществе. В работе изучен теоретический материал по данной теме, проведено анкетирование среди учащихся Нижнеспаской средней общеобразовательной школы (9 – 11 классы).

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель: М. Е. Буковский, канд. геогр. наук, доцент кафедры экологии и туризма ТГУ имени Г. Р. Державина, председатель Тамбовского областного отделения Общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь»

НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА ДЛЯ МОРКОВИ

*В. Костяева, ученица 9 класса Пичаевской СОШ, Жердевский р-н;
И. В. Каширина, учитель биологии*

Залогом высокого урожая овощных растений является качественная подготовка их семян к посеву, поэтому к предпосевной подготовке семян надо подойти очень тщательно. Актуальность работы состоит в том, что современное растениеводство не может обойтись без специальных приемов, способствующих повышению урожайности растений. В настоящее время на практике используют предпосевную обработку семян средствами, купленными в специализированных магазинах, а мы хотим предложить использование веществ, которые продаются в аптеке по низким ценам, тем более что в нашей местности среди огородников нет опыта работы в данном направлении.

Цель: выяснить стимулирующее влияние обработки семян раствором никотиновой кислоты на развитие растений моркови. Проведя эксперимент с замачиванием семян в воде, растворе борной кислоты и растворе никотиновой кислоты, мы выявили наилучший способ предпосевной обработки семян моркови с целью получения высокого урожая и изучили агротехнику возделывания. Предпосевная обработка семян раствором никотиновой кислоты дает прибавку урожая на 28%.

КАКУЮ ВОДУ ПЬЮТ ЖИТЕЛИ СЕЛА ЖИДИЛОВКА?

*М. Виноградова, ученица 10 класса Заворонежской СОШ,
Мичуринский р-н; Н. В. Туркинен, учитель химии и биологии*

Цель нашей работы: определение показателей качества питьевой воды, употребляемой жителями села Жидиловка. Отбор проб для экологической оценки питьевой воды проводился из пяти источников: из скважин глубиной 42, 32 и 22 метра, из родника и из колодца глубиной 15 м. В ходе работы были сделаны выводы. Качество воды, употреб-

ляемой жителями с. Жидиловка, не отвечает санитарно-гигиеническим требованиям. Употребляемую питьевую воду следует считать технической. Химический анализ проб питьевой воды показывает, что в пробах обнаружено повышенное содержание ионов аммония, марганца, алюминия, железа, кальция. В воде недостаточное количество фтора. Для использования исследуемой воды в качестве питьевой ее необходимо дополнительно очищать.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ НАСТОЯЩИХ ЯЩЕРИЦ В СЕЛЕ ГЛАЗОК

*Е. Беляева, ученица 11 класса Кочетовской СОШ, Мичуринский р-н;
А. В. Подольский, учитель химии и биологии*

Ящерицы – одна из интереснейших в эволюционном отношении групп позвоночных животных. Они играют важную роль в функционировании биогеоценозов лесной, лесостепной и степной зон.

В работе нами была поставлена следующая цель: изучить таксономический состав и особенности экологии настоящих ящериц в селе Глазок. По результатам проведенных исследований мы установили, что на территории села Глазок обитает два вида настоящих ящериц: прыткая и зеленая ящерицы, численность которых не вызывает опасений за сохранность данных видов на территории села, что обусловлено наличием подходящих мест обитания и достаточной кормовой базой.

ОБНАРУЖЕНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ

*М. Абрамова, ученица 11 класса Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
А. С. Никитина, учитель химии*

Овощи и фрукты – важный поставщик витаминов и минеральных веществ, необходимых для организма человека. Но вместе с полезными веществами в организм человека попадают и опасные. Этими опасными веществами являются нитраты. Цель: выявить случаи превышения норм содержания нитратов в овощах и зелени. По результатам проведенных исследований мы пришли к следующим выводам. Тепличные овощи могут содержать нитраты. Содержание нитратов зависит от способа выращивания той или иной культуры, от погодных условий и от способностей овощей накапливать нитраты. Для уменьшения содержания нитратов в овощах и фруктах рекомендуется срезать те части овощей, в которых их концентрация максимальна. Снижению содержания нитратов способствует очистка от кожуры, хранение, вымачивание.

ВЛИЯНИЕ МОРКОВИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*А. Борсук, ученица 10 класса Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
О. И. Королева, учитель биологии*

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что морковь влияет на нормализацию роста организма, улучшение состояние кишечника, зрения, кожи, структуры волос и ногтей. Цель работы – изучить влияние моркови на организм человека, ее пользу и возможный вред. В ходе проведения экспериментальной части и при подведении итогов мы убедились в том, что у учащихся экспериментальной группы, регулярно употребляющих морковный салат и морковный сок, улучшилась работа кишечника, состояние кожных покровов, ногтей и волос. Также было отмечено у экспериментальной группы улучшение остроты зрения в зимний период на первых уроках при низком уровне освещенности.

ВЛИЯНИЕ ЙОДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*М. Грезнева, ученица 9 класса Новоникольской СОШ,
Мичуринский р-н; Э. Э. Орлова, учитель биологии*

При недостатке или отсутствии микроэлементов у человека могут возникнуть серьезные нарушения в работе нервной системы и желез внутренней секреции. Йод относится к жизненно важным микроэлементам, имеющим высокую биологическую активность, и часто поступает в организм в недостаточном количестве. Цель: исследование степени риска развития у людей заболеваний, обусловленных йододефицитом. В результате проведенных исследований мы выяснили, к чему может привести недостаток содержания йода в организме, изучили причины заболеваний щитовидной железы и рекомендации по их профилактике.

КАЧЕСТВО ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В Г. МОРШАНСКЕ

*В. Корнеева, ученица 10 А класса СОШ № 2, г. Моршанск;
Г. И. Конобеевская, учитель биологии*

Вода является одним из самых распространенных соединений на Земле и входит в качестве основного компонента во все живые организмы. Человек больше месяца может обходиться без еды, но без воды он проживет лишь несколько дней. Цель: мониторинг качества воды, поступающей из скважин в дома горожан и состояния водопровода.

По результатам проведенных исследований мы пришли к следующим выводам. Изучая пробы воды в скважинах, выяснили, что во всех, кроме скважины № 2, ПДК по ряду веществ превышены. В зоне обслуживания скважин № 1, 7, 8, 3, 6, 9, 10 наблюдалось ухудшение качества воды при транспортировке от скважин к конечному потребителю.

ЛЕВОРУКОСТЬ = ОДАРЕННОСТЬ

*Н. Попова, ученица 10 класса Сокольниковской СОШ, Моршанский р-н;
З. В. Вильчанская, учитель биологии*

По данным статистики на Земле леворуких людей – 10% и прослеживается тенденция к увеличению их числа. Зарубежные ученые отмечают, что количество леворуких нарастает: в 1928 г. среди взрослых было выявлено 3,3% леворуких женщин и 4,7% мужчин. В 1973 г. женщин – 8,8%, а мужчин до 10,4%, а в 1979 – 88 годах достигло 12,4% среди женщин и 13,9% среди мужчин. Цель: выяснить существование связи леворукости и одаренности детей. Рассмотрены и классифицированы причины возникновения леворукости, исследовано возможное влияние на развитие способностей детей среднего школьного возраста. Проведен анализ успеваемости различной по «рукости» категории школьников. Изучены причины появления левшества на примере двух семей, имеющих леворуких детей.

СКОЛИОЗ

*В. Самойлова, ученица 10 А класса Первомайской СОШ,
Первомайский р-н; М. С. Габуева, учитель биологии*

По сведениям, предоставленным школьной медицинской сестрой, в 2013–2014 учебном году из 95 учащихся пятых классов нарушение осанки обнаружено у 2 человек (2,1%), всего по школе из 560 учащихся нарушение осанки выявлено у 22 (3,9%) человек. 18 человек больны сколиозом.

По результатам проведенных исследований следует отметить, что учеников с большой спиной или ногами намного меньше, чем здоровых. Это можно объяснить тем, что они еще молоды. Но если болезнь запустить, то это приведет ко многим осложнениям, таким как варикозное расширение вен, деформация ребер, грудины, ключиц, таза и плечевого пояса, при лордозе грудного отдела деформируется грудная клетка, уменьшается дыхательный объем легких, затрудняется работа сердца, ухудшаются амортизационные свойства позвоночника.

ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯРНЫХ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ

*А. Ожерельева, ученица 9 класса Первомайской СОШ,
Первомайский р-н; В. С. Зубцов, учитель биологии*

Мы проживаем в с. Старокленское Первомайского района Тамбовской области. Рядом с нами находится ОАО «Снежеток». Это с/х предприятие занимается выращиванием саженцев различных плодовых культур, а также производством яблок, малины, смородины, земляники и т.д. Изучением различных сортов земляники мы занимались в течение трех лет. На 2014 год мы выбрали следующие цели и задачи: выбрать лучший сорт по урожайности, зимостойкости, устойчивости к болезням и вредителям, вкусовым качествам.

В ходе работы мы получили следующие результаты: из четырех взятых для исследования сортов самый урожайный – Зенга Зенгана, зимостойкий – Фестивальная, по устойчивости к болезням и вредителям – Талисман, по вкусовым качествам – Фестивальная.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С КОЛОРАДСКИМ ЖУКОМ И ОЗИМОЙ СОВКОЙ

*Ю. Дегтярева, ученица 9 класса филиала Первомайской СОШ,
Первомайский р-н; В. С. Зубцов, учитель биологии*

Тамбовская область – область сельскохозяйственная, Здесь издавна выращивались зерновые, плодовые, ягодные культуры, картофель, подсолнечник и т.д. На этом фоне особенно выделяется картофель, недаром в г. Москве большой популярностью пользуется именно тамбовский картофель. Первомайский район считается форпостом Тамбовской области, и именно здесь картофель является первой культурой. Поэтому проблемы, связанные с этой культурой, у нас очень актуальны. В работе рассмотрены вредители картофеля, такие как колорадский жук и озимая совка.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОСЕЛКА ПЕРВОМАЙСКИЙ

*Д. Сухарева, ученица 9 класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. В. Еришова, учитель биологии*

Проблемы загрязнения окружающей среды особо актуальны в современном обществе. Цель нашей работы – изучить экологическое состояние территории поселка Первомайский.

В исследовательской работе дается оценка территории по экологическому состоянию окружающей среды. Было выявлено, что к возможным источникам загрязнения поселка Первомайский можно отнести промышленное предприятие ОАО «Первомайскхиммаш» и большое количество незаконных свалок на территории нашего поселка.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ЧЕЛОВЕКА

*А. Пузикова, ученица 9 К класса Первомайской СОШ,
Первомайский р-н; Н. В. Белькович, учитель биологии и экологии*

Актуальность данного исследования состоит в том, что в силу особенностей средств музыкальной выразительности, их влияния на психику, музыка имеет исключительно сильное нравственное воздействие на эмоциональную сферу и нравственный мир человека. В ходе работы нами были проведены исследования воздействия музыки ритмом, интонацией и другими средствами музыкальной выразительности на организм человека.

ТО, ЧТО МЫ ВИДИМ КАЖДЫЙ ДЕНЬ

*Е. Кургузова, ученица 10 класса Верхнеспаской СОШ, Рассказовский р-н;
Г. В. Скакалина, учитель биологии*

Визуальная среда – один из главных компонентов жизнеобеспечения человека. Миллионы детей и подростков проводят в школах значительную часть своего времени. Цель нашей работы: выявление влияния визуальной среды на учебный процесс и психологическое здоровье ученика; разработка рекомендаций по оформлению кабинетов.

Неблагоприятная визуальная среда нередко является причиной глазных заболеваний, а также стрессов, депрессий и общего недомогания. Поэтому необходимо оформлять помещения школы с учетом влияния цветов интерьера на здоровье человека. Нами разработаны рекомендации по созданию комфортной визуальной среды в школе. Данная работа была для меня не только интересной, но и полезной.

ФИТОНЦИДЫ РАСТЕНИЙ – ЭЛИКСИР ЖИЗНИ

*Е. Шукина, ученица 9 класса Староюрьевской СОШ,
Староюрьевский р-н; Н. М. Копылова, учитель химии и биологии*

Одна из многих главных задач всего человечества – найти новые методы защиты от вредоносных микроорганизмов. В результате научных исследований выявлено, что фитонциды растений являются

защитниками организма человека, защищают сельскохозяйственные культуры от вредных насекомых.

Цель работы: исследование фитонцидной активности высших растений по отношению к живым организмам. В результате исследований выявлено: фитонциды одних растений действуют на различные классы микроорганизмов (бактерии, простейшие одноклеточные животные, микроскопические грибы), других – избирательно на определенные виды микробов; не убивают, а отпугивают вредных насекомых от культурных растений, тем самым дают жизнь растениям.

ВЫЯВЛЕНИЕ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ, СКЛОННЫХ К ПРОРАСТАНИЮ НА КОРНЮ

*М. Смыков, ученик 9 класса Татановской СОШ, Тамбовский р-н;
В. В. Корякин, канд. биол. наук, тьютор Татановской СОШ*

Селекционеры, как известно, работают над выведением высокопродуктивных сортов. Методика Государственного сортоиспытания не предусматривает оценку сортов на устойчивость к прорастанию на корню. В связи с чем наша работа приобретает важное практическое значение. Цель наших исследований: выявить сорта яровой пшеницы, склонные к прорастанию на корню. На основе полученных в эксперименте данных выявлены сорта мягкой яровой пшеницы, склонные к прорастанию на корню, и выявлены сорта твердой яровой пшеницы, склонные к прорастанию на корню.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ РОССИИ, В НАЗВАНИИ КОТОРЫХ ПРИСУТСТВУЮТ МУЖСКИЕ И ЖЕНСКИЕ ИМЕНА

*А. Баженова, А. Николаева, ученицы 8 класса Бондарской СОШ,
Бондарский р-н; Н. В. Баженова, учитель географии*

Невозможно представить себе, как могли бы люди обходиться без географических названий. Целью нашего исследования стало изучение географических объектов России, в названии которых присутствуют мужские и женские имена. В результате проделанной работы мы изучили географические объекты России, в названии которых присутствуют мужские и женские имена. Мы узнали об их географическом положении и об истории их названий. Также мы выяснили, что имена встречаются в названиях сел, городов, рек, горных массивов. Эти географические объекты так называются в честь их основателей и владельцев, правителей, святых, путешественников и исследователей,

а названия некоторых из них произошли из языков народов, проживающих в той местности, в которой они находились.

МОЖНО ЛИ ПОХУДЕТЬ ПРИ ПОМОЩИ СОДЫ?

*У. Потапова, ученица 9 класса Дома детского творчества,
Токаревский р-н; Л. В. Постникова, директор, руководитель НОУ*

В наше время каждый четвертый взрослый человек в мире имеет проблему избыточного веса. В процессе поиска методов избавления от лишнего веса кто-то обращается за помощью к квалифицированным специалистам, многие приобретают дорогостоящие БАДы и коктейли, широко рекламируемые в интернете чай и зеленый кофе, а часть людей интересуется, как быстро похудеть в домашних условиях, в частности при помощи пищевой соды, доступной и дешевой.

В ходе работы проведено изучение химических и биологических свойств пищевой соды и их влияние на человеческий организм.

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В СЕЛЕ РАКША

*С. Ширишова, ученица 9 Р класса Большекуликовской СОШ,
Моршанский р-н; Е. И. Шебалкина, учитель географии*

Современное демографическое неблагополучие России общеизвестно. Цель нашей работы: проанализировать демографическую ситуацию в селе Ракша за последние 10 лет. Результаты работы доказали, что демографическая проблема нашего села в первую очередь – следствие накопившихся социально-экономических проблем, и только их комплексное решение может позволить улучшить ситуацию. Если демографическая ситуация в нашем селе не изменится в сторону улучшения, то приблизительно через 30 лет село Ракша исчезнет, как и тысячи других сел нашей необъятной Родины.

ЛЮБИМЫЙ СЕРДЦУ УГОЛОК

*А. Костяева, ученица 11 класса Пичаевской СОШ, Жердевский р-н;
Е. И. Сушкова, учитель географии*

Проанализировано социально-географическое развитие села Пичаево. В результате социально-географического исследования выявлено, что географическое положение и природно-ресурсный потенциал села Пичаево благоприятны для проживания и ведения сельского хозяйства. Село имеет хорошую инфраструктуру: базовая средняя школа,

стадион, хоккейная площадка, сельский дом культуры, амбулатория с аптечным пунктом, благоустроенные дома, дороги с твердым покрытием, близость садов и огородов позволяет полноценно трудиться, отдыхать и развиваться молодому поколению.

Определена демографическая ситуация села, которая характеризуется низкими показателями рождаемости, старением населения и высокой смертностью, в результате чего естественный прирост населения отрицательный и численность населения постепенно снижается.

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ Г. ТАМБОВА

*Г. Трофимов, ученик 10 класса лицея № 6, г. Тамбов;
А. А. Иваничко, учитель географии*

Проведена оценка демографической ситуации в г. Тамбове. Описанные в ходе работы структура, режим и тенденции воспроизводства населения свидетельствуют о том, что население Тамбова находится на третьем этапе демографического перехода. Это охарактеризовано замедлением темпов снижения рождаемости при нарастании смертности, в основе которого лежит старение населения, являющееся следствием предыдущего неуклонного повышения продолжительности предстоящей жизни, как результата предшествующего значительного снижения уровня смертности в условиях модернизации аграрного общества. В конце этой фазы уровни рождаемости и смертности должны приблизиться друг к другу с формированием низкого или близкого к нулевому уровню естественного прироста населения, низкой младенческой смертности, нарастающего процесса постарения населения.

ИЗУЧЕНИЕ ЭРОЗИОННЫХ ФОРМ РЕЛЬЕФА

*Л. Бесперстова, ученица 10 класса Татановской СОШ,
Тамбовский р-н; В. В. Корякин, канд. биол. наук, тьютор*

Интенсивное развитие эрозионных процессов в Центрально-Черноземной зоне приводит к потере самих почв, к снижению их плодородия. Цель нашего исследования: изучить эрозионные формы рельефа на примере конкретного оврага.

Нами исследована типичная для Тамбовской области форма рельефа – овраг. Сделано описание объекта, выполнена глазомерная съемка и нивелирование оврага. Построены продольные и поперечные профили. Протяженность оврага составила 265 м. Глубина врезания – 6,7 м. Максимальная ширина оврага – 29 м. Крутизна склонов от 40° до 47°. Определен видовой состав травянистой растительности и степень задернованности склонов. Предложены мероприятия, снижающие

интенсивность эрозионных процессов. Установлено, что профиль оврага полностью не выработан, угроза роста остается реальной.

ЖИВАЯ ВОДА

*У. Потапова, ученица 9 А класса Токаревской СОШ № 1, Токаревский р-н;
Г. В. Мурылева, учитель географии*

Родник – место, где природа дает нам самый лучший напиток на всей планете – чистую воду. Ни один путник не может пройти мимо, не остановиться, не припасть к хрустальной студеной воде. Цель нашего исследования: установить качество родниковой воды в с. Мамонтово и с. Малая Даниловка. Комплексный анализ родников с. Мамонтово и с. Малая Даниловка позволил выяснить, что употребление родниковой воды с. Малая Даниловка для питья нежелательно, так как в ней превышено содержание нитритов и нитратов. Экологическое состояние источника и его обустройство также оставляют желать лучшего.

ЖИВИ, РОДНИК ХРУСТАЛЬНЫЙ

*М. Уваров, Е. Тетушкина, ученики 11 класса М.-Алабушской СОШ,
Уваровский р-н; Т. Н. Мешкова, учитель географии*

Цель работы: найти в окрестностях села новый родник, провести доступными методами анализ воды, очистить его, благоустроить, установить шефство со стороны учащихся школы, следить за экологическим состоянием родника, пропагандировать его ценность и необходимость сохранения. В результате работы собрана информация о роднике как источнике водоснабжения, проведено исследование состояния воды, составлен экологический паспорт родника.

КОВАРСТВО БУКВЫ «Е»

*А. Гаврилова, ученица 11 класса Пичаевской СОШ, Жердевский р-н;
Е. В. Костяева, учитель химии*

Исследованы добавки, используемые в пищевой промышленности и, в частности, при производстве газированных напитков, чипсов, сухариков, жевательных резинок для выявления влияния пищевых добавок на организм человека.

В ходе работы я провела социологический опрос учащихся и исследовала содержимое этикеток наиболее любимых школьниками продуктов, а для чипсов провела более углубленный химический анализ, так как этому продукту школьники отдают предпочтение. Обнаружив большой перечень вредных пищевых добавок в чипсах, сухари-

ках, газированных напитках и жевательных резинках, я выработала рекомендации по употреблению данных продуктов, выпустила буклет и познакомила учащихся нашей школы с результатами исследования.

СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ ЯБЛОНЬ

*О. Станкус, ученица 10 класса СОШ № 2, г. Мичуринск;
О. В. Ушакова, учитель химии*

Проведено определение наилучших по содержанию аскорбиновой кислоты сортов яблонь, используемых в природно-климатических условиях Мичуринского района Тамбовской области.

У сорта Северный Синап максимальное снижение аскорбиновой кислоты прослеживается за первый месяц; у сортов Антоновка 600-гарммовая, Пепин шафранный, Бельфлер китайка максимум потери витамина С пришелся на второй месяц. У сортов Бессемянка Мичурина и Ренет Черненко потеря аскорбиновой кислоты происходила равномерно за первые 2 месяца. У сортов зарубежной селекции уменьшение содержания аскорбиновой кислоты происходило в большей степени на втором этапе. У сорта Мелба в период с ноября по январь содержание аскорбиновой кислоты в плодах практически не изменилось. Наименьшее содержание аскорбиновой кислоты к январю наблюдается у сортов Мелба, Уэлси, Бессемянка Мичурина, Бельфлер китайка.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ ТОМАТОВ

*А. Нехлопотчева, ученица 9 класса Стаевской СОШ, Мичуринский р-н;
М. А. Данилова, учитель химии*

Не смотря на то, что биохимия и физиология аскорбиновой кислоты (витамина С) хорошо изучена, в литературе отсутствуют данные количественного содержания этого витамина в томатах, выращенных и представленных на продовольственных рынках нашего региона.

Целью исследования является изучение количественного содержания аскорбиновой кислоты в плодах различных сортов томатов.

Полученные результаты позволили сделать выводы о сортах томатов, богатых содержанием аскорбиновой кислоты (Трюфель, Бразильская слива, Апельсин, Глория, Бычье сердце, Новичок). Меньше всего аскорбиновой кислоты содержится в плодах южных сортов: Кабардинский, Джина, а также в сортах Розовый, Де баран. Мы также пришли к выводу, что чем темнее красная окраска плодов, тем больше в них содержится витамина С. Форма плода, размер и форма поверхности плода на содержание аскорбиновой кислоты не влияют. Витамин С оказалось больше в местных сортах томатов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ В СЫРЕ

*К. Полякова, ученица 9 класса Стаевской СОШ, Мичуринский р-н;
М. А. Данилова, учитель химии*

Жизнь человека, его здоровье и труд не возможны без полноценной пищи. Это в полной мере относится и к сыру, питательная ценность которого обусловлена высокой концентрацией в нем молочного белка и жира, наличием незаменимых аминокислот, солей кальция и фосфора, а также поваренной соли.

Полученные исследования позволили нам сделать следующие выводы по содержанию поваренной соли в разных сортах сыра. В соответствии с ГОСТом находится содержание поваренной соли в сортах сыра «Российский», «Костромской», «Российский (Тула)», «Король Артур», «Пошехонский». Превышают содержание поваренной соли по сравнению с ГОСТом такие сорта сыра, как «Голландский», «Тильзитский», «Российский (Ливны)», «Бондарский», «Маздамер», «Гуада», что свидетельствует о снижении потребительских качеств этих сортов сыра и о недобросовестности производителя.

ЧОКОТАЛЬ

*Ю. Корнеева, А. Карцова, Т. Фенина, ученицы 10 А класса СОШ № 1,
г. Моршанск; С. А. Цаплина, учитель химии*

В наше время мы зачастую предпочитаем употреблять готовые продукты, полностью полагаясь на добросовестность производителя. Но всегда ли производители честны с нами? Целью нашего исследования стало выяснение истории, состава, свойств и влияния на организм человека различных видов шоколада.

Шоколад – очень древний, питательный и полезный продукт; его жиры и углеводы – основные поставщики энергии для организма. Не все марки продаваемого шоколада обладают одинаково высоким качеством и соответствуют по всем параметрам требованиям ГОСТа. Различные марки шоколада обладают разным качеством, что очень важно для потребителей этого продукта.

ЗАЧЕМ НАМ НУЖЕН КИСЛОРОД?

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

На уроках химии нам часто говорили о том, что во многих компонентах биосферы происходят такие изменения, которые угрожают самой жизни на Земле. К их числу относится атмосфера, а кислород – самый распространенный элемент на планете.

В ходе работы мы выяснили, что кислород – химически активный неметалл. Он поддерживает процессы дыхания и горения. Лучший способ для людей восполнить нехватку жизненно необходимого кислорода – устроить вылазку на природу, в лес или употребить кислородный коктейль – самое простое и доступное средство для домашней кислородотерапии.

ПРИРОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

*А. Зеленов, ученик 9 З класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. И. Грязнева, учитель химии*

Возможности науки необычайно широки и свои первые шаги она начинала с изучения природных веществ. Так природные индикаторы играют большую роль и широко используются при химических исследованиях. В результате исследовательской работы нами доказано, что среди природных объектов существует большое количество природных индикаторов, которые можно использовать и применять как в быту, так и в химии для других разных исследований.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

*Е. Литвинская, ученица 9 класса Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. В. Белькович, учитель химии*

Как часто то, что так радует нас красивой упаковкой и доставляет удовольствие своим вкусом, содержит в своем составе незримого врага – целый список пищевых добавок, особенно вредных для здоровья человека! Цель: изучить пищевые добавки в продуктах питания. Выявить их влияние на здоровье человека. Из данной работы выяснилось, что продукты, содержащие пищевые добавки, вредны для здоровья и при длительном потреблении возникают различные заболевания. В пищу нужно использовать натуральные продукты: овощи, фрукты, а не полуфабрикаты и продукты быстрого приготовления.

ЧТО ОЖИДАТЬ ОТ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ

*Е. Моисеева, ученица 11 класса Верхнеспаской СОШ, Рассказовский р-н;
О. В. Болтнева, учитель химии*

Значение воды трудно переоценить, ведь все биохимические процессы – это реакции в водном растворе. Именно поэтому важно следить за качеством и количеством потребляемой жидкости, в частности,

за уровнем кислотности. Цель работы: выяснение влияния величины водородного показателя на здоровье человека. В ходе работы мы провели анкетирование среди обучающихся, измерили водородный показатель популярных напитков и исследовали влияние газированных напитков на кислотно-щелочной баланс в ротовой полости человека.

БИОИНДИКАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

*А. Дмитриевская, ученица 10 Ж класса лицея № 14, г. Тамбов;
О. А. Искендерова, учитель химии*

Одним из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации является «Рациональное природопользование». Целью данного исследования является оценка влияния золы уноса и фосфогипса на характеристики всхожести культивируемых растений методом биоиндикации.

В ходе исследований установлено, что с помощью биоиндикаторов (в нашем случае, лен и полевица) можно производить мониторинг промышленных загрязнений сельскохозяйственных угодий; утилизация промышленных отходов (фосфогипс и зола уноса) может оказывать положительное влияние на ростовые качества сельскохозяйственных культур; определены оптимальные концентрации водных растворов фосфогипса и золы уноса, способствующие увеличению энергии прорастания, всхожести и прироста массы семян льна и полевицы.

В МИРЕ ИНДИКАТОРОВ

*В. Лозовский, ученик 9 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Т. М. Латынцева, учитель химии*

Нетрудно представить себе, что мы живем в мире индикаторов: сигнальная лампа, звонок, цифровой прибор, табло, светофор. Они указывают нам на что-либо. Цель: изучение свойств природных индикаторов, выяснение возможности их использования в быту. Результаты исследований подтвердили сведения о наличии одноцветных (из свеклы и ягод черной смородины) и двухцветных (из краснокочанной капусты) индикаторов. Выяснилось, что природные индикаторы в действительности являются веществами, изменяющими окраску при изменении концентрации ионов водорода в растворах. На этом свойстве основано применение индикаторов в быту. Определив среду растворов стирального порошка и средства для мытья посуды в домашних условиях, можно сделать вывод о правильном их использовании. Кроме того, стало понятно, почему одни лекарственные средства можно принимать до еды, а другие после еды.

ЧУДО-ВОЛОКНО

*А. Бондарова, ученица 11 класса Новолядинской СОШ, Тамбовский р-н;
Н. Н. Гримкова, учитель химии*

Как несколько столетий назад, так и в наши дни натуральный шелк является очень востребованным потребителем и стоит немалых денег. Но возросшие потребности не могут быть удовлетворены только «за счет тутового шелкопряда». Однако технологический прогресс позволил получать эту ткань в искусственной среде. Цель работы – изучение состава искусственного шелка и способов его получения.

На основании проведенной исследовательской работы мы пришли к следующим выводам. Превращение целлюлозы в волокно – процесс достаточно быстрый, нетрудоемкий и дешевый. Мы сами убедились в этом, продублировав получение искусственного шелка в лаборатории аналогично промышленным масштабам. Искусственный шелк от натурального можно отличить по реакции горения.

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЕМА

*Ю. Абросимов, ученик 10 класса Токаревской СОШ № 2, Токаревский р-н;
Н. М. Черкасова, учитель химии*

Проанализировано экологическое состояние воды в водоеме в 2014 г. для сравнения с результатами аналогичных исследований, проведенных в 2006 г. В ходе выполнения работы нами был изучен краеведческий материал, научная литература о значении воды. По результатам выполнения работы мы пришли к следующим выводам. Наибольшее загрязнение воды наблюдается в летнее время. Изученный водный объект сильно загрязнен и нуждается в очистке и охране. Для решения данной экологической проблемы необходимы сплоченные действия руководителей хозяйства, местной администрации и населения, которые могут привести к улучшению основных показателей воды Безукладовского пруда.

ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ЗДОРОВЬЕ

*Е. Зebbеева, ученица 11 класса Кадетского корпуса, г.Уварово;
И. Е. Егоркина, учитель химии*

В последние годы возросла популярность употребления газированных напитков. Цель: изучить некоторые свойства газированных напитков и определить, как они влияют на здоровье человека.

В процессе исследования были сделаны следующие выводы: все исследуемые газированные напитки содержат большое количество углекислого газа; все исследуемые напитки обладают повышенной кислотностью растворов и содержат искусственные красители и ароматизаторы (кроме Аква-Минерале). По результатам анкетирования также было установлено, что большинство детей при выборе газированных напитков ориентируются на органолептические свойства и стоимость.

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ЧЕЛОВЕКА

*С. Тетюхина, ученица 11 Б класса Кадетского корпуса, г. Уварово;
И. Е. Егоркина, учитель химии*

В современных условиях популярность употребления энергетических напитков резко возросла. Цель моей исследовательской работы – выяснить влияние энергетических напитков на растущий организм.

В процессе исследования были сделаны следующие выводы: все исследуемые энергетические напитки содержат большое количество углекислого газа; все исследуемые напитки обладают повышенной кислотностью растворов. По результатам анкетирования также было установлено, что большинство детей пьют энергетические напитки для поднятия настроения, не зная о дальнейших последствиях.

ВЛИЯНИЕ АЛЮМИНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*М. Почечуева, ученица 10 класса Моисеево-Алабушской СОШ,
Уваровский р-н; Т. И. Кудрявцева, учитель химии и биологии*

Проведено исследование возможных путей попадания ионов алюминия в организм человека через использование в быту алюминиевой посуды, а также подтверждение опытным путем непригодности алюминиевой посуды для приготовления и хранения пищи.

Анализ проведенных исследований позволяет сделать следующие выводы. Многие люди не знают либо не придают особого значения тому, что алюминиевая посуда небезопасна для использования на кухне и по-прежнему используют ее для приготовления пищи. Наиболее интенсивный переход ионов алюминия в пищу наблюдается, когда готовят пищу, имеющую кислую или щелочную среду. Наиболее опасно приготовление в алюминиевой посуде молочных блюд и блюд с добавлением молока, имеющих слабощелочную среду, а также овощных и фруктовых блюд, имеющих слабокислую среду. При кипячении чистой воды перехода ионов в раствор практически не наблюдается, так как вода имеет нейтральную среду.

СОХРАНИМ ПРИРОДУ РОДНОГО КРАЯ

*А. Тюрина, ученица 9 класса Шпикуловской СОШ, Жердевский р-н;
В. В. Енговатова, учитель биологии*

Целью работы является выявление и благоустройство родников, исследование воды родников, формирование любви и бережного отношения к природе родного края. В настоящее время на территории с. Сукмановки насчитывается 4 родника, над которыми взяли шефство: учителя, школьники и их родители. Освоенные методики и проведенный эксперимент позволили не просто оценить состояние водных объектов, но и помогли приобрести новые научные знания и практические навыки.

ВРЕД КУРЕНИЯ

*Е. Гомоля, Т. Почечуева, ученицы 10 М класса Туголуковской СОШ,
Жердевский р-н; Л. О. Черникова, учитель биологии*

О вреде курения и употребления наркотиков, особенно для детского и молодого организма, написано много статей, брошюр и книг, постоянно говорят нам в школе на классных часах, по телевидению, родители в семье. Цель работы – исследовать проблему курения в школе, убедить учащихся во вреде курения.

Изучив данную тему и проведя опрос, мы сделали вывод, что курение оказывает отрицательное воздействие на жизненные процессы живого организма. Чтобы бороться со злом, необходимо иметь как можно больше знаний о его причинах. Наиболее эффективным методом убеждения является наглядный пример. Надо больше и нагляднее заниматься пропагандой вреда курения и в целом пропагандой здорового образа жизни.

ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО МУСОР

*А. Путилина, ученица 9 Г класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Н. В. Ромайкина, учитель химии и биологии*

Мусор – это то, что встречает человека с рождения и сопровождает по жизни. В ходе работы выявлены основные методы борьбы с мусором, показана опасность горящего мусора, приводится классификация опасных отходов. В работе описана активная экологическая позиция детской школьной организации «Истоки».

Факты, приведенные в работе, найдут применение в качестве интересного дополнительного материала на уроках биологии, химии, географии, классных часах, родительских собраниях.

КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РУЧЬЯ БЕЗЫМЯННЫЙ

*А. Фитисов, ученик 9 класса Уваровицинской СОШ, Кирсановский р-н;
Н. А. Глушкова, учитель химии, В. В. Глушков, учитель биологии*

Ручей Безымянный является левым притоком реки Ворона и относится к бассейну р. Дон. На картах XVIII – начала XX веков ручей обозначался как речка Чутановка. Длина 13 км. Глубина от нескольких сантиметров до полутора метров в омутах. Температура воды летом от 7 °С в местах впадения родников до 19°С в местах умеренного течения. В среднем течении ярко выражена асимметрия склонов: правый берег крутой, изобилует обнажениями меловых, неогеновых, четвертичных пород, левый берег пологий. По пути много родников, некоторые из них активно используются населением.

ОЦЕНКА НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

*Т. Акимушкина, ученица 10 класса лицея, г. Мичуринск;
С. А. Комарова, учитель химии*

Выбор темы для исследования объясняется тем, что развитие сельскохозяйственного производства невозможно без применения современных химических средств защиты растений, минеральных удобрений. В работе нами было изучено содержание нитратов в продуктах растениеводства, традиционно используемых в русской национальной кухне: картофель, капуста и огурцы, поставляемых в торговые точки г. Мичуринска. Данные эксперимента показали, что продукция, реализуемая в торговых точках г. Мичуринска в основном выращена в Мичуринском районе или Тамбовской области. Значительного превышения концентрации нитрат-ионов выявлено не было, что говорит о соблюдении экологических норм внесения азотных удобрений в хозяйствах нашей области.

ОПТИМИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

*М. Бекетова, ученица 9 класса лицея, г. Мичуринск;
Т. Б. Апанащук, учитель биологии; Л. Б. Трунова, доцент МичГАУ*

Современное школьное образование невозможно представить без использования компьютеров. Половина подростков 12–13 лет уже имеют опыт общения с компьютером. Однако компьютеризация образования и досуговой деятельности детей имеет и негативные моменты, которые могут оказать неблагоприятное влияние на здоровье.

В ходе исследований осуществлялась оценка условий занятий в компьютерном классе по соответствию: оборудованию компьютерного

класса критериям удобства рабочего места, температурного режима, режима влажности и освещенности экранов компьютеров в утренние часы, электромагнитной безопасности. Производились замеры с помощью приборов: датчик температуры DT029, влажности DT014, освещенности DT009-4, магнитного поля DT156.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФИТОДИЗАЙНА

*С. Вотановская, ученица 11 класса лицея, г. Мичуринск;
Т. Б. Апанасиц, учитель биологии*

Одним из направлений современного фитодизайна является экологический фитодизайн – целенаправленное научно обоснованное введение растений в дизайн интерьера помещений с учетом их биологической совместимости, экологических особенностей, способности к улучшению качества воздуха в помещении.

В настоящей работе рассматривается одно из направлений экологического фитодизайна – влияние комнатных растений на создание благоприятного уровня влажности в классных помещениях.

Проводились исследования того, как изменяется влажность в классных помещениях в течение дня до начала отопительного сезона и во время. Для проведения эксперимента по определению относительной влажности использовался датчик влажности DT014. По результатам исследования сделаны выводы и разработаны индивидуальные рекомендации, доведенные до администрации лицея, медперсонала и воспитанников.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ Г. МИЧУРИНСКА ИОНАМИ ХРОМА

*Д. Литвинов, ученик 10 класса лицея, г. Мичуринск;
С. А. Комарова, учитель химии*

Раскрыта взаимосвязь повышенной концентрации ионов хрома и его негативного влияния на здоровье человека. Обоснована взаимосвязь гальванического производства на основе соединений хрома с возникновением ряда профессиональных заболеваний. Теоретические данные были проверены в ходе биологического эксперимента и социологического опроса. На основании чего было доказано токсикологическое воздействие повышенной концентрации ионов хрома на биологические объекты и негативное влияние на организм человека.

Химический анализ доказал, что концентрация ионов хрома в почвах различных районов г. Мичуринска соответствует среднестатистической норме. Следовательно, перенос ионов хрома с деталей автомобиля в почву при работе транспорта незначителен.

ВЛИЯНИЕ ЗЕРНОВОЙ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*А. Василенко, ученик 11 класса Большекуликовской СОШ,
Моршанский р-н; Т. Н. Прохорская, учитель биологии*

Многочисленные исследования подтвердили связь широкого спектра заболеваний с загрязнением воздуха. Цель исследования: выявить уровень запыленности территории элеватора ООО «Агроинвест» и показать негативное влияние зерновой пыли на здоровье человека.

В результате проведенных исследований было выявлено, что удаленность от элеватора влияет на степень загрязненности зерновой пылью. Самая высокая степень запыленности в радиусе 100 м. По мере удаления от элеватора запыленность зерновой пылью уменьшается. Анкетирование населения показало, что количество пыли в момент работы элеватора значительно повышается. Возрастает число заболеваний дыхательной системы и аллергии.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РОДНИКОВЫХ ВОД Г. МИЧУРИНСКА

*М. Балашова, ученица 11 класса СОШ № 2, г. Мичуринск;
О. В. Ушакова, учитель химии*

На территории г. Мичуринска Тамбовской области расположено 4 родника, вода из которых широко используется местным населением в питьевых целях. Цель: определение показателей качества родниковых вод г. Мичуринска, выявление причин попадания различных поллютантов в эти воды и разработка рекомендаций по их уменьшению.

Родники г. Мичуринска относятся к нисходящим, питающимся за счет безнапорных вод, по дебиту к малым, холодным. Органолептические показатели родниковых вод в норме. Большинство исследованных родников не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам по содержанию ряда веществ. Наиболее загрязненной является вода из родников, расположенных на урбанизированных территориях.

К приоритетным загрязняющим веществам и показателям следует отнести: количество растворенного кислорода, БПК₅, Mn²⁺, Fe_{общ}, общее число микроорганизмов.

ПРОБЛЕМА ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ

*А. Дрожжин, ученик 9 класса Сокольниковской СОШ, Моршанский р-н;
З. В. Вильчанская, учитель биологии Сокольниковской СОШ*

Проблемы экологической безопасности автомобильного транспорта являются составной частью экологической безопасности. Цель: выяснить степень воздействия автомобильного транспорта на различные элементы территории поселков Газопровод и Пригородный.

В ходе выполнения работы изучены типы автомобилей, эксплуатируемых на территории поселка. Проведена оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта, а также оценка влияния транспорта на здоровье населения и окружающую среду поселка. Проведено экспериментальное исследование наличия вредных веществ в почве (ионов тяжелых металлов). Проведено анкетирование владельцев автотранспорта и жителей поселков по вопросу проблемы.

ВКУСНЫЕ ВРЕДНОСТИ

*П. Рыжков, ученик 10 класса К Первомайской СОШ, Первомайский р-н;
Н. В. Белькович, учитель биологии и экологии*

Актуальность данного исследования состоит в том, что «вкусные вредности» стали занимать большую часть нашего питания. Магазины с этой продукцией можно встретить почти на каждой улице, но мало кто разбирается в составе этих продуктов и может оценить вред такой пищи, так как, зачастую, в них входят очень вредные пищевые добавки, такие как: ароматизаторы, красители, консерванты и др.

Цель: установить влияние «вкусных вредностей» на организм человека. Наше исследование показало следующие результаты: большая часть детей употребляет «вкусные вредности»; «вкусные вредности» действительно вредны для здоровья человека, но их можно употреблять в малых количествах.

МЕД: ВРЕД И ПОЛЬЗА

*А. Андреева, ученица 9 К класса Первомайской СОШ,
Первомайский р-н; Н. В. Белькович, учитель биологии и экологии*

Цель работы – выяснить, как появился мед, определить, какими вредными и полезными свойствами он обладает, какие сорта меда бывают. В ходе работы нами был проведен опрос в школе, в ходе которого мы узнали, употребляют ли ученики моей школы мед в пищу, какие сорта меда наиболее популярны, как они используют мед в лечебных целях, как они выбирают мед.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПЫ

*В. Симаков, ученик 9 класса Староюрьевской СОШ, Староюрьевский р-н;
С. И. Аверкина, учитель физики*

Действительно ли энергосберегающие лампы превосходят «лампы Ильича», в чем их плюсы и минусы?! Мы так привыкли к обычным лампам накаливания, которые хоть и нагреваются очень сильно, но

экологически безвредны, яркие и относительно дешевые. Стоимость же энергосберегающих ламп высокая. Однако она окупается, так как такая лампа служит намного дольше, чем обычная и при этом еще экономит потребление электроэнергии. Свет от таких ламп для человеческих глаз более мягкий, такая лампа не нагревается очень сильно, как лампа накаливания.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРИТОВ В МЯСНЫХ ПРОДУКТАХ

*С. Самодурова, ученица 9 Б класса гимназии № 12, г. Тамбов;
Е. А. Свистунова, учитель биологии*

Теоретический анализ, систематизация и обобщение литературы по проблеме содержания нитритов в колбасных изделиях и уровня влияния их на организм человека позволили нам установить, что нитриты – весьма неоднозначные соединения азота. С одной стороны, они необходимы для жизнедеятельности человека, с другой – определенная их концентрация оказывает отрицательное воздействие на его организм. Исследуя содержание нитритов в исследуемых образцах колбасных изделий, мы обнаружили, что их количество не превышает существующих нормативов. Произведенные расчеты показывают, что количество употребляемых мясных изделий исходя из потребностей организма в нитритах не превышает диетологическую норму. Завышенные содержания нитрита натрия в колбасных изделиях говорят о единичных случаях и ошибочного действия технологов.

ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

*А. Евдокимова, ученица 9 Б класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Е. В. Чернобылова, учитель географии*

Проведя исследования и проанализировав результаты, пришли к выводу, что проблема утилизации энергосберегающих ламп стоит остро. В нашем городе всего три организации, принимающие эти отработанные приборы. Жилищно-коммунальные компании не оборудуют специальные емкости для этой цели у жилых домов. Хотя большинство населения готовы утилизировать энергосберегающие лампы в спецконтейнеры рядом с домом, так как в офисы ездить неудобно, требует материальных затрат или не устраивают часы работы.

ЧАСТОТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА И МИКРООРГАНИЗМЫ

*У. Волкова, ученица 10 класса лицея № 14, г. Тамбов;
Е. К. Денисов, учитель физики; Л. С. Загуменнова, учитель биологии*

Исследован бактерицидный эффект постоянного электрического тока, а также продуктов электролиза в отношении живых микроорганизмов. Для исследования была взята вода из водоема Тамбовской области, сделана вытяжка из почвы. Питательной средой № 1 стал рисовый отвар, средой № 2 – глюкоза. Были проведены опыты с электрическим током. Исследования показывают, что при воздействии постоянного электрического тока малой частоты количество микроорганизмов возрастает так же, как и при токах большей частоты.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЫЛЕВОГО СОСТАВА ВОЗДУХА

*И. Киян, ученица 10 Б класса лицея № 14, г. Тамбов;
Л. С. Загуменнова, учитель биологии*

Данные о составе и микрофлоре воздуха являются весьма актуальными, ведь люди в современном мире проводят 70% времени в закрытых помещениях, воздух в которых является далеко не чистым. Цель работы: оценить характеристики и свойства пыли из проб на различных точках помещения и провести их сравнительный анализ.

Анализ результатов опытов показал, что структура и размеры частиц пыли зависят от местоположения и движения воздуха, что существует различие в дисперсионном составе пыли на разных участках и пыль содержит инородные для человека объекты. Нейтральный уровень рН указывает на способность слизистой оболочки верхних дыхательных путей выдерживать воздействие данной пыли. На основе выводов сформулированы рекомендации.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА В Г. ТАМБОВЕ

*А. Романова, ученица 9 Б класса лицея № 29, г. Тамбов;
О. М. Зверева, учитель биологии*

Атмосферный воздух – важная часть окружающей среды. Цель работы: изучение экологического состояния воздуха в центральном районе города Тамбова с помощью лишайников как биоиндикаторов. Для проведения исследования был выбран центральный микрорайон города Тамбова и исследовано каждое пятое дерево на этой территории.

На каждом дереве выделено по четыре пробных площадки, ограниченных рамкой 10×10 см. Эти площадки были исследованы на предмет наличия разных видов лишайников и вычислена степень покрытия каждой площадки лишайниками. В ходе исследования были обнаружены два вида листоватых лишайников и один вид накипного лишайника. Таким образом, воздух на этой территории слабо загрязнен, концентрация диоксида серы равна 0,005...0,1 мг/м³.

ТЕСТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА

*Е. Васильева, ученица 11 Б класса лицея № 29, г. Тамбов;
О. М. Зверева, учитель биологии*

Изучены виды реагирования сосны обыкновенной на различные условия воздушной среды. На четырех участках в Тамбове и пригороде были произведены оценки сосны по различным показателям – это состояние кроны, некрозы и усыхания хвои, флуктуирующая асимметрия хвои и толщина воскового слоя на ее поверхности. Данные показатели в совокупности позволили с высокой точностью определить качество воздуха на исследуемых участках и прийти к следующим выводам. Состав воздуха в районе сельских поселений (с. Красносвободное и с. Трегуляй) не вызывает опасений и практически соответствует природным нормам. В центре Тамбова, как и ожидалось, воздух значительно загрязнен.

ГОЛУБОЕ КОЛЬЦО ТАМБОВА

*Т. Синельникова, ученица 10 Ж класса лицея № 14, г. Тамбов;
М. В. Коновалова, учитель биологии*

Антропогенная деятельность наносит заметный ущерб природным водоемам, оценка степени их загрязнения – одна из важных экологических задач современности. Недостаточное количество туристических экомаршрутов требует разработки новых доступных для массового участия в них школьников в Тамбове и области. Цель работы – оценка экологического состояния реки Цны; разработка байдарочных экомаршрутов. По результатам проведенных исследований мы пришли к следующим выводам. Воды реки Цны являются умеренно-загрязненными, водоем может использоваться для целей экотуризма, разработаны 4 байдарочных экомаршрута.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИИ РЕКИ БУРНАЧКА

*И. Лаврентьева, ученица 9 класса Токаревской СОШ № 2;
Т. В. Баченина, учитель географии, Л. Н. Егорова, учитель биологии*

Цель нашей работы: выявить, какая существует взаимосвязь между антропогенным нарушением в балансе экосистемы и качеством воды в реке М. Бурначка. В результате проектной деятельности мы пришли к следующим выводам. Определенные участки реки М. Бурначка имеют сильно загрязненную зону нитратами, что может привести к уменьшению фауны и флоры в данном водоеме. Растительный мир реки резко меняется за счет вырубки зеленых насаждений, что повлияет на исчезновение водных животных, растений и обмеление водоема.

ВЛИЯНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В БЫТУ, НА ЗДОРОВЬЕ И ЭКОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА

*А. Комарова, ученица 9 Б класса ЦО № 13, г. Тамбов;
В. В. Корчагина, учитель биологии и экологии*

Современный человек не может обходиться без применения в быту синтетических моющих средств или, проще говоря, стиральных порошков. Производители с каждым разом совершенствуют моющее средство, для лучшего выведения загрязнения добавляя в него все больше химии (поверхностно-активных веществ, хлора, фосфатов), либо производят замен одного химического вещества на другое.

Целью работы стало исследование свойств моющих средств, используемых в быту, их влияние на здоровье и экологию человека. В ходе работы были исследованы свойства различных образцов стиральных порошков, впервые с помощью цифровой лаборатории «Архимед» было проведено измерение рН различных образцов растворов и определена степень безопасности их использования.

ЛЕС – ВЕЛИЧАЙШЕЕ СОКРОВИЩЕ ПРИРОДЫ

*С. Тетюхина, ученица 11 Б класса Кадетского корпуса, г. Уварово;
Л. А. Милосердова, учитель биологии*

Исследовано экологическое состояние лесного массива около бетонного моста через реку Ворона. По результатам социологического опроса очевидно, что жители нашего города любят бывать в лесу и им не безразлично состояние лесного массива. Состояние лесного древостоя в районе исследования можно оценить как удовлетворительное. Коэффициент составил 1,9 по шкале оценки внешних признаков. По визуальной оценке хвой класс повреждения и усыхания I, II. На исследуемой территории встречаются стихийные свалки мусора.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель Ю. П. Прокудин, канд. пед. наук,
профессор ТГУ им. Г. Р. Державина

ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

*С. Сельхов, ученик 11 класса СОШ № 4, г. Рассказово,
Ю. П. Прокудин, канд. пед. наук, профессор ТГУ*

В настоящее время особую значимость приобретает проблема национального воспитания и воспитания толерантности и терпимости в социуме подрастающего поколения. Россия – это многонациональная, мультикультурная, многоконфессиональная страна. МБОУ СОШ № 4 г. Рассказово – одна из многочисленных школ Тамбовской области. Как показало наше исследование, в ее стенах обучаются дети порядка десяти национальностей. Поэтому актуальность проведенного исследования исходит из необходимости учета в воспитании и образовании огромного множества различных исторически сложившихся общностей – наций, народностей, этнических групп.

В исследовательской работе мы проанализировали исходные принципы толерантности: отказ от насилия, добровольность выбора, умение принудить себя, не принуждая других, подчинение законам, принятие другого. Нами использованы материалы Международной конференции школьников «Холокост: память и предупреждение» (Москва, январь 2015 г.), в которой мы приняли участие.

СТОН ПОРУГАНЫХ СВЯТЫНЬ

*И. Попов, ученик 9 А класса Верхнеспасской СОШ, Рассказовский р-н,
С. В. Судакова, учитель обществознания*

Актуальность работы состоит в том, что в ней рассматривается проблема изучения духовных и исторических корней. История храма Введение во храм Пресвятой Богородицы – это часть истории нашего родного села, и мы должны знать, каким был первый храм, как его разрушили, не забыть тех людей, которые помогают строить новый храм. Наше исследование выполнено и в рамках осуществления регионального инновационного проекта по возрождению духовно-нравственных ценностей подрастающей личности, базой которого является Верхнеспасская средняя общеобразовательная школа. Цель исследовательской работы: изучение истории и событий, связанных с возникновением храма

Введение во храм Пресвятой Богородицы в селе Верхнеспаском, его деятельности, причин разрушения и дальнейшей судьбы. В нашей исследовательской работе мы попытались воссоздать историю храма Введение во храм Пресвятой Богородицы, его прошлое и настоящее, значение в жизни селян и, самое главное, для молодого поколения в формировании духовно-нравственных ценностей.

КРЕАТИВНОСТЬ: СМЫСЛ И ЗНАЧЕНИЕ

*Е. Астаулова, В. Тарасова, ученицы 10 А класса СОШ № 36, г. Тамбов;
Ю. П. Прокудин, канд. пед. наук, профессор ТГУ*

Креативность – это способность творить, создавать, привносить что-то новое. В нашем проекте проанализированы понятия: личность, способности, творчество, творческая личность. Освещаются основные концепции креативности, представленные в психолого-педагогической литературе, раскрывается проблема развития креативности как личностной способности к творчеству (творческой компетенции). Например, представители «познавательного» направления исследуют взаимосвязи между креативностью, интеллектом, когнитивными способностями и реальными достижениями. Воспитание подрастающего поколения составляет важную задачу любой социальной системы. Предпосылкой творчества является креативность, которая в современном мире расценивается как личностная способность к творчеству.

ЛОВУШКА ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

*А. Пресняков, М. Егоров, ученики 9 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
С. Л. Васина, учитель биологии, Е. В. Царева, психолог школы*

Двадцать первый век. Век компьютерных технологий и новинок. Многие подростки проводят свое свободное время в социальных сетях. Что же ждет нас в ближайшем будущем? Неужели компьютеры станут нашими лучшими друзьями? Заменит ли «виртуальный мир» реальную жизнь? Нет, если мы сможем это предотвратить. Все просто – нельзя забывать о золотой середине, о норме.

Проведен социологический опрос среди учеников девятого класса. В результате исследования было выявлено, что трое из пятнадцати опрошенных учащихся считают себя интернет-зависимыми. Нами были разработаны рекомендации, помогающие уменьшить зависимость от Интернета и социальных сайтов, что непременно поможет сберечь физическое и психическое здоровье подростков.

В ОБЪЯТЯХ СЛОВ СВЕТЛАНЫ КЕКОВОЙ

*А. Хатунцева, ученица 10 класса Староюрьевской СОШ;
Т. Н. Скоробогатова, учитель русского языка и литературы*

В конце XX века человечество вплотную столкнулось с проблемой увеличения числа населения, страдающего избыточным весом и ожирением. Ожирение – у детей и подростков – это актуальная и весьма серьезная проблема. Цель работы: формирование духовно-нравственных ценностей о здоровом образе жизни у учащихся с избыточной массой тела. Изучен теоретический материал по проблеме избыточного веса и ожирения; исследована распространенность избыточного веса и ожирения среди обучающихся школы; установлена зависимость между образом жизни школьников и появлением у них избыточного веса и ожирения с сопутствующими заболеваниями; разработаны рекомендации по итогам исследования.

ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ НА КОММУНИКАТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПОДРОСТКОВ

*Д. Усов, ученик 10 А класса СОШ № 3, г. Моршанск;
Л. П. Мусина, педагог-психолог*

Актуальность данного исследования заключается в том, что психологическая комфортность и психическое здоровье подростка зависят от его возможности реализоваться в общении со сверстниками. Цель исследования: изучить наличие взаимосвязи уровня личностной тревожности и коммуникативных способностей подростков.

В ходе исследования мы определили, что тревожность влияет на коммуникативные способности подростков. Подростки, имеющие высокий уровень тревожности, не отличаются высоким устойчивым потенциалом коммуникативных способностей. Утверждение независимости, формирование личности, выработка планов на будущее формируются именно в этом возрасте. Данная работа поможет подросткам в построении жизненных перспектив.

ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

*Г. Пешкова, ученица 11 А класса СОШ № 31, г. Тамбов;
И. В. Гребенникова, канд. пед. наук, доцент ТГУ*

Патриотизм – это духовное достояние личности, которое проявляется в активно-деятельностной самореализации на благо Отечества. Цель исследования – изучить систему патриотического воспита-

ния в школе. Изучение опыта работы школы № 31 города Тамбова показало, что в ней большое внимание уделяется патриотическому воспитанию старшеклассников. В школе ежегодно проводятся праздники и концерты, посвященные Дню Защитника Отечества и Дню Победы; классные часы, на которые руководство школы приглашает ветеранов и участников боевых действий в Афганистане и на Северном Кавказе; ученики участвуют в военно-спортивной игре «Зарница», ходят на экскурсии в музей «Боевой славы», обсуждают книги и фильмы, посвященные Великой Отечественной войне. Патриотическое воспитание в современной школе – фактор консолидации всего общества.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ У СПОРТСМЕНОВ КОНТАКТНЫХ ВИДОВ СПОРТА

*С. Самодурова, ученица 9 Б класса гимназии № 12, г. Тамбов;
Л. В. Сорокина, канд. биол. наук, доцент ТГУ,
Е. А. Свистунова, канд. пед. наук, учитель биологии*

Постоянно растущий уровень насилия и деструктивности в мире привлекают внимание специалистов и общественности к проявлениям агрессии в поведении человека. Особое место занимает агрессия в психологии спорта. Целью работы явилось выявление особенностей проявления агрессии у спортсменов, занимающихся разными видами спорта. В целом, можно сказать, что особенности бокса как вида спорта формируют у спортсменов преимущественно физическую и вербальную агрессию. Однако при этом у спортсменов-боксеров наблюдается хороший уровень нервно-психической устойчивости, агрессивные реакции не являются частыми, боксера трудно «вывести из себя».

ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКА

*Д. Свиридова, ученица 10 класса лицея № 21, г. Тамбов;
Т. Г. Осипова, учитель биологии, И. А. Михалева, педагог-психолог*

Луна – ближайшее к Земле крупное космическое тело, но влияние ее на человека изучено недостаточно.

Цель исследования: изучение влияния лунного цикла на человека. В ходе исследования уровня школьной тревожности с помощью теста Кондаша выявлено: степень и частота проявления повышенной

тревожности выше во время нахождения Луны в фазе полнолуния, ниже – в фазе убывающей Луны. Исследования зависимости кровяного давления от лунных фаз показали: кровяное давление повышается в период полнолуния, снижается – в период новолуния. Были разработаны рекомендации по саморегуляции психических состояний в полнолуние.

ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

*Е. Трафимова, ученица 10 Б класса Уваровщинской СОШ,
Кирсановский р-н; И. А. Эктова, педагог-психолог*

Проблема агрессии в современном мире является чрезвычайно актуальной, как с точки зрения науки, так и с позиции практики. Особенно острой становится проблема агрессивных проявлений в подростковом возрасте. Целью данного исследования является изучение половозрастных особенностей проявления агрессии в этом возрасте. На основе анализа результатов исследования, проведенного на базе Уваровщинской СОШ, мы пришли к следующим выводам: в 11 и 14 лет доминирует физическая агрессия, в 12 – 15 лет – вербальная агрессия. Физическая агрессия, раздражительность и негативизм у мальчиков 11 – 15 лет выше, чем у девочек, а косвенная агрессия, обида, подозрительность, угрызания совести и чувство вины выше у девочек. Показатели вербальной агрессии находятся на одинаковом уровне.

ДОЧКИ-МАТЕРИ

*К. Ступникова, ученица 11 А класса Уваровщинской СОШ,
Кирсановский р-н; В. Е. Димиянова, педагог-психолог*

Цель исследования: изучить причины и последствия подростковой беременности. Опрос учащихся Уваровщинской СОШ показал, что около 70% подростков считают, что половую жизнь следует начинать до брака с 17–18 лет и что ранняя половая жизнь может причинить вред в виде СПИДа. Проблема полового воспитания среди школьников стоит очень остро и нуждается в решении. В семье и школе должна проводиться работа, направленная на воспитание у подростков разумного и здорового отношения к вопросам пола и половой жизни, пропагандироваться истинные семейные ценности. Большое значение имеет установление доверительных отношений родителей и педагогов.

ВЛИЯНИЕ СЕТИ ИНТЕРНЕТ НА ПОДРОСТКОВ

*К. Дьякова, ученица 10 класса СОШ № 31, г. Тамбов;
И. В. Гребенникова, канд. пед. наук, доцент ТГУ*

Интернет – это «глобальная сеть компьютерных ресурсов с коллективным доступом на основе использования единой стандартной схемы адресации, высокопроизводительной магистрали и высокоскоростных линий связи с главными сетевыми компьютерами».

Цель исследования: определить влияние сети Интернет на современных подростков. Результаты исследования школьников МАОУ СОШ № 31 г. Тамбова показали, что Интернет позволяет подросткам реализовать свои информационные, коммуникативные, интеллектуальные, досуговые потребности, творческие возможности, с его помощью можно заняться изучением иностранных языков.

ДАЛЬТОНИЗМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР

*Т. Буцких, ученица 11 класса Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Г. С. Демидова, учитель физики, Л. В. Маркова, педагог-психолог*

Нарушение цветового восприятия (цветовая слепота) носит название дальтонизм. Дальтонизм не является серьезным заболеванием, так как не влияет на остроту зрения, но его наличие может оказать серьезное влияние на работу людей, связанную с цветовосприятием или цветопередачей. Исследование на цветовосприятие поможет правильно определиться в выборе профессии. Цель работы: исследовать зрение старшеклассников на цветовое восприятие и тем самым помочь реализовать себя в жизни.

При изучении данного вопроса рассмотрены различные методики исследования зрения на цветовосприятие. С учетом исследования зрения на цветовое восприятие можно спланировать свое будущее.

ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗА ИДЕАЛЬНОГО УЧИТЕЛЯ

*Ю. Калугина, ученица 10 класса Уваровицинской СОШ, Кирсановский р-н;
В. Е. Димиянова, педагог-психолог*

Учитель – одна из самых почетных и в то же время очень ответственных профессий на Земле. Цель проекта: определить, изменяется ли образ идеального учителя в представлении школьников разных

возрастных групп. С точки зрения младших школьников, идеальный учитель – это вторая мама: добрая, заботливая, ласковая, умная, красивая, немного строгая и терпеливая. Подростки пытаются найти в учителе старшего товарища, который поймет и поддержит в трудную минуту. Они ценят в педагоге внимательность, понимание, ум, образованность, справедливость, строгость. Старшеклассники в идеальном учителе хотят видеть разумное сочетание доброты и строгости, знание учителем преподаваемого им предмета и умение объяснять его, уравновешенность и самообладание, ум и образованность, умение общаться.

ВЛИЯНИЕ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ НА УЧЕБНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ШКОЛЬНИКОВ

*А. Комарова, ученица 9 Б класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Г. Г. Бочкарева, педагог дополнительного образования*

Психологи утверждают, что у детей, растущих без какого-нибудь животного в доме, успеваемость может быть значительно ниже тех детей, у которых есть питомец. Цель работы: выяснить, влияют ли домашние животные на учебные результаты школьников. В результате проведения работы выявлена связь между наличием домашних животных и успеваемостью. Успеваемость выше у школьников, имеющих домашних животных. Родителям, дети которых испытывают проблемы в обучении, стоит задуматься над тем, не завести ли домашнего питомца.

ДИАЛЕКТЫ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Киселева, ученица 11 класса Комсомольской СОШ, Тамбовский р-н;
О. А. Руделева, канд. филол. наук, доцент ТГУ*

Фонетические, грамматические и синтаксические особенности тамбовской диалектной лексики разнообразны. Цель работы: изучить диалектный материал Тамбовской области. Задача: использовать языковые, краеведческие данные в процессе патриотического воспитания школьников. Изучение диалектных явлений важно как в познавательном, так и в практическом отношении. Знание их имеет и немалое воспитательное значение: хорошее знание малой родины говорит о любви к ней. Исследования показывают, что диалекты Тамбовской области обладает своими уникальными качествами. Они не только отражают

географические свойства местности, но и раскрывают исторические, социокультурные и языковые особенности всех поколений людей, проживавших в регионе.

ШКОЛА БЕЗ КОНФЛИКТОВ

*А. Степанова, Д. Баранова, ученицы 9 класса Верхнеспасской СОШ,
Рассказовский р-н; Н. Н. Тихонова, педагог-психолог*

Становление мировоззренческих ценностей, выработка своих образцов поведения, утверждение своего «места» среди одноклассников могут привести к возникновению конфликтов. Цель исследования: выяснить степень конфликтности наших одноклассников и тактику их поведения в данных ситуациях и создать буклет для школьников о профилактике и способах разрешения конфликтов. Результаты исследования показали, что учащиеся 9 класса не склонны к развитию конфликтов и стараются их избегать. Умению выстраивать коммуникативные отношения необходимо учиться всем, как взрослым, так и нам – подросткам.

ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЯ СТРЕССОМ

*К. Карпушева, ученица 11 класса Уваровщинской СОШ,
Кирсановский р-н; В. Е. Димьянова, педагог-психолог*

Проблема управления стрессом особенно актуальна для выпускников школы, которых впереди ждут большие испытания: сдача ЕГЭ, поступление в вузы, расставание с домом и начало самостоятельной жизни. Цель проекта: изучение методов снятия и ослабления стрессовых реакций. Практическое исследование проведено среди 11-х классов Уваровщинской СОШ Кирсановского района. Исследование показало, что основными причинами стресса у выпускников являются большая учебная нагрузка, строгие учителя, жизнь вдали от родителей (для иногородних учащихся) и страх перед будущим.

ТРЕВОЖНОСТЬ СТАРШЕКЛАСНИКОВ

*А. Копейкина, ученица 11 Б класса СОШ № 3, г. Моршанск;
Г. А. Поляков, педагог-психолог*

Проблема тревожности является одной из наиболее актуальных проблем в современной психологии. Среди негативных переживаний человека тревожность занимает особое место, часто она приводит к

снижению работоспособности, продуктивности деятельности, к трудностям в общении. Известно, что предпосылкой возникновения тревожности является повышенная чувствительность. Функциональная асимметрия головного мозга означает специфические особенности структуры и функции мозговых полушарий, приводящие к тому, что при осуществлении одних психических функций главенствует левое, а других – правое полушарие. В исследовательской работе рассматривается зависимость величины тревожности от функциональной асимметрии головного мозга.

КТО ОН, ГЕРОЙ НАШЕГО ВРЕМЕНИ?

*А. Сидельникова, ученица 9 класса Заворонежской СОШ,
Мичуринский р-н; О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания*

На протяжении всей истории нашей страны были люди, встававшие на защиту Родины в минуту опасности. Они храбро и мужественно бились с врагами Отечества и принесли славу русскому оружию. Их имена золотыми буквами навечно остались вписанными в российскую историю. Есть ли герои в современной России? Проблема актуальна, так как новое время, новая политическая ситуация требуют новых героев, пример которых будет помогать людям пережить нелегкое время смены идеалов. Для решения задачи провели социологический опрос, собрали информацию о героях прошлого и настоящего, используя печатные издания, учебники истории, средства массовой информации; систематизировали все собранные материалы, которые вошли в содержание исследовательской работы.

ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ВИДОВ ПАМЯТИ

*М. Черкасова, ученица 11 С класса Платоновской СОШ,
Рассказовский р-н; Л. Е. Чернова, учитель биологии и химии*

Роль памяти в развитии личности трудно переоценить. С ее помощью человек усваивает знания об окружающем мире и о самом себе, овладевает нормами поведения, приобретает различные умения и навыки. К тому же большинство из нас даже не подозревает о том, какой вид (тип) памяти выступает доминирующим, а значит, не могут быстро и эффективно запоминать и воспроизводить материал, считая свою память слабой. Выявлено, что память является важнейшей основой, фундаментом процесса обучения, формирования умений, знаний и навыков человека. Благодаря памяти мы можем многократно использовать то, что однажды узнали и чему научились. У разных людей

процессы запоминания и воспроизведения информации протекают не одинаково, т.е. каждому человеку присущ определенный тип и уровень развития памяти.

ОБРАЗОВАНИЕ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

*А. Филиппова, ученица 11 класса Первомайской СОШ;
Л. В. Чекунова, учитель русского языка и литературы*

Автор данного проекта доказывает взаимосвязь между уровнем образования и качеством жизни человека. Причем, это распространяется не только на отдельную личность, но и на благосостояние страны в целом. Каким станет мир, как будет жить будущее поколение, зависит от уровня образования населения. Даже люди с ограниченными возможностями могут получить достойное образование и реализовать себя в жизни. Изучив данные Росстата, публикации в Интернете, автор проекта доказала, что уровень удовлетворенности качеством жизни населения напрямую зависит от уровня образования.

ТЕХНОЛОГИИ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

*Е. Тельнова, ученица 11 Б класса СОШ № 22, г. Тамбов;
Г. А. Нестерова, педагог-психолог*

Исследование позитивного мышления на сегодняшний день является значимым и необходимым, поскольку оптимизм и пессимизм, как основные показатели выраженности позитивного мышления, являются важными психологическими конструктами. Мы предполагаем, что если человек будет мыслить позитивно, то тем самым он сможет преодолеть любые неприятности и добиться успеха во всех сферах жизнедеятельности. Позитивное мышление – тип мышления, где при решении жизненных задач человек видит преимущественно достоинства, а не недостатки; удачи, успехи и жизненные уроки, а не ошибки и невезение; цели и задачи, а не проблемы; возможности, а не препятствия; свои желания и ресурсы, а не нужды и потребности. Метод позитивного мышления в своей основе исходит от того, что применяющий его путем постоянного позитивного влияния (например, с помощью аффирмаций или визуализаций) достигает в мыслях продолжительного и оптимистичного настроения и тем самым повышает свою удовлетворенность и качество жизни. Можно сделать вывод: если донести до человека технологию правильного формулирования позитивных мыслей, мировоззрений, мы можем стимулировать положительную динамику позитивного мышления.

ЛИТЕРАТУРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель А. И. Иванов, д-р филол. наук,
профессор ТГУ имени Г. Р. Державина

С. А. ЕСЕНИН И В. С. ВЫСОЦКИЙ: СВЯЗЬ ВРЕМЕН

*Ю. Башкатова, ученица 10 А класса лицея № 28, г. Тамбов;
Е. В. Татаринцева, учитель русского языка и литературы*

С. А. Есенин и В. С. Высоцкий в наши дни являются одними из самых обсуждаемых поэтов XX века. В 2005 и 1997 годах соответственно были учреждены именные премии «О Русь, взмахни крылами...» (им. С. Есенина) и «Своя колея» (им. В. Высоцкого), что является показателем их популярности в нашем XXI веке.

Проведенное исследование позволило провести параллель между этими талантливейшими народными поэтами и доказать их сходство как в плане творчества, биографических реалий, так и типажей.

Связь двух поэтов в биографическом плане: начинали свой путь в литературе как самоучки, а закончили как всенародно любимые поэты; великие трудоголики; имели сложные взаимоотношения с властями; были женаты на всемирно известных иностранках; опальные поэты, получившие международную известность и славу; страдали от одиночества; особенность исполнения своих произведений (голос, эмоции); оба поэта предсказали свой ранний уход; похороны поэтов были самыми многлюдными в XX веке; похоронены на Ваганьковском кладбище в Москве.

Параллели в плане схожести творчества поэтов: пробовали свои силы в прозе; писали произведения для детей; экспрессия, эмоциональный накал, драматургия стиха; автобиографичность поэзии Есенина и Высоцкого, неразделимость творческой и жизненной судьбы; ярко выраженное певческое, музыкальное начало; введение в поэтический язык «сниженной» лексики; «кабацкие мотивы» в лирике поэтов; образ «черного человека» в позднем творчестве поэтов.

Исследуя жизненный путь поэтов, мне хотелось сделать свои собственные открытия, о которых я нигде не смогла бы прочитать. Мои наблюдения: Высоцкий родился спустя 42 года после рождения Есенина – прожил 42 года. Высоцкий родился спустя 12 лет после смерти Есенина – прожил на 12 лет дольше. Вот такая получается мистика, которая, в очередной раз, подтверждает неслучайность связи двух поэтов.

АНТОЛОГИЧЕСКИЙ ЖАНР В ТВОРЧЕСТВЕ А. А. ФЕТА

*Я. Ежакова, ученица 10 класса Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
Л. Д. Попова, учитель русского языка и литературы*

Многочисленные статьи, появившиеся уже после смерти поэта, сосредоточивали внимание на новаторских, прежде всего импрессионистических тенденциях в творчестве Фета, оставляя, как правило, в стороне его антологические стихотворения. Между тем вопрос об отражении мира художественных образов античности в поэзии Фета заслуживает более глубокого изучения. Если для предшественников Фета античность была золотым веком, то поэт возродил характерное для античности восприятие отдаленности и невозвратимости первозаданной гармонии. Рассматривая художественные образы, заимствованные Фетом из античной литературы и мифологии, можно вполне обоснованно сделать такие выводы:

– Фет возродил характерное для античности восприятие отдаленности и невозвратимости первозаданной гармонии: античность, так же как и современность, предстала в ряде антологических стихотворений поэта временем тоски по идеалу;

– антологическая поэзия Фета начинает выражать мировосприятие более сложное, чем антологическая поэзия предшествующей эпохи;

– взаимовлияние «антологических стихотворений» и лирических «мелодий» явно способствовало осуществлению того творческого синтеза, который породил многие важные особенности всей зрелой лирики Фета.

ТЕМА РАСКАЯНИЯ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XIX – XXI ВЕКОВ

*А. Кашаева, ученица 10 А класса СОШ № 2, г. Моршанск;
А. С. Куницына, учитель русского языка и литературы*

В жизни каждого человека бывают минуты, когда незаметно для себя что-нибудь теряешь. Эту потерю всегда пропускаешь через себя и сильно огорчаешься, думаешь об этом. А что это значит – терять совесть? Она же не вещь? Терять совесть – значит становиться бессовестным, нахальным, не следить за своим поведением, позволять себе бесчеловечные поступки.

Мы попытались проследить, как тема совести находила свое решение в произведениях писателей XIX века и нашего времени, а также установить место и значение понятия «совесть» в художественной литературе, ведь совесть всегда воспринималась как центр нравственной жизни человека. Может ли современный человек отличить правду от лжи, совестливость от бессовестности? Для ответа на эти вопросы мы обратились к произведениям А. Н. Островского, М. Е. Салтыкова-Щедрина, Ф. М. Достоевского, Л. Н. Толстого, рассказам Л. С. Петру-

шевской, А. Карпова. На основе сопоставительного анализа произведений русской литературы XIX – XXI веков выявлена суть понятия «совесть» в русской классической литературе и в литературе нашего времени, отношение к этому нравственному понятию.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА О ВОЙНЕ 1914 – 1918 гг.

*П. Козюлин, ученик 11 класса Моисеево-Алабушской СОШ,
Уваровский р-н; В. И. Сахаров, методист по краеведческой работе*

Литература о Первой мировой войне напоминает людям, какое большое зло – насильственная смерть многих и многих людей. И мне хотелось бы воскресить забытые литературные произведения о Первой мировой, донести до читателей и слушателей, что такие произведения есть, и их много, их надо читать, про них надо помнить. Почему мы помним про Египетские пирамиды или Бермудский треугольник, а про Первую мировую войну забыли, хотя она была совсем вроде бы недавно, всего сто лет назад? Потому что итоги той войны для России печальны, и правителям России было выгоднее, чтобы люди просто забыли про ту войну. Да и события, которые последовали за Первой мировой, оттеснили ее, затмили ее, как бы отодвинули ее от людей. Но в нашей памяти должны остаться корреспонденции и стихи В. Брюсова, лирика А. Блока, А. Ахматовой, проза С. Федорченко и Ф. Степуна.

ТЕМА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ВЫСОЦКОГО

*В. Семичастнов, ученик 10 Б класса ПЛИ ТГТУ;
О. В. Сорока, учитель русского языка и литературы*

2015 год – особый год, год празднования 70-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Все чаще политики разных стран пытаются переписать историю, преуменьшить роль нашего народа в борьбе над фашизмом. Но мы – потомки победителей, должны помнить свою историю и гордиться ею.

Восприятие войны, как страшной трагедии для народа и проявления самых лучших человеческих достоинств в послевоенные годы, отражено в творчестве Владимира Семеновича Высоцкого (1938 – 1980), одного из самых любимых поэтов-песенников современности.

Военная лирика Высоцкого полна ассоциаций, и в то же время поэт создал обобщенный образ войны, одновременно затрагивая волнующее каждого человека – воевал он или не воевал. Высоцкий – продолжатель национальных литературных традиций. У Высоцкого нет песен просто о небе, только о земле или о море. Есть – о жизни, о мужестве, о готовно-

сти идти в разведку. Высоцкий – это не воевавший солдат, его волнует вопрос: «А чем проверяются люди, если войны уже нет?» И ответ прост: «Сейчас, как тогда: «Ты бы пошел с ним в разведку? Нет или да?»

КАВКАЗ В ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ М. Ю. ЛЕРМОНТОВА

*Л. Попова, ученица 8 В класса Первомайской СОШ;
И. А. Гусельникова, учитель русского языка и литературы*

Изображения Кавказской природы в произведениях Лермонтова необыкновенно точны. Иннокентий Анненский пишет об этом: «Один живописец Кавказа мне говорил, что нередко поэзия Лермонтова служила ему ключом в кавказской природе». В природе поэт особенно любил движение: вспомним чудных его лошадей у Измаил-Бей, у Казбича или Печорина, вспомним его облака, змеи, пляску, локон, отделившийся от братьев в вихре вальса, горные реки.

Лермонтов в своих описаниях не был ни ботаником, как Гете (у него нет этой детальности описаний), ни охотником, как Тургенев и Сергей Аксаков (у него нет в описаниях ни выжидания, ни выслеживания, – скорее что-то открытое, беззаветное). Лермонтов мог наблюдать искрометные пляски, слышать чарующие душу песни, легенды, рассказы об абреках и казаках. Юноша упивался живописной природой Предкавказья. Девственные пейзажи и дружеские встречи, рассказы об удали джигитов запечатлевались в его памяти. Впоследствии все это отпечаталось в твореньях лирика.

«СТРОКА, ОБОРВАННАЯ ПУЛЕЙ...»

*И. Соломахо, ученик 9 А класса лицея № 21, г. Тамбов;
В. Т. Дорожкина, руководитель объединения «Тропинка»,
О. Е. Левина, учитель русского языка и литературы*

Война учит нас смотреть на жизнь через призму сравнения. Ведь зачастую многие из нас недовольны своей жизнью: не хватает денег, не хочется убираться, есть мы желаем лишь выборочно. Во время войны меняется отношение к жизни, человек начинает ценить то, чего раньше просто не замечал. Все это мы видим и чувствуем в военных стихах наших земляков В. Афанасьева, Б. Котова, В. Шульчева... Они не успели всего, чего могли бы. У них была возможность развиваться творчески, продолжать учиться и жить. Но они выбрали путь воинов, благородных защитников Отечества, готовых пожертвовать всем ради Родины, ради своего народа... Пули, сразившие трех поэтов, не смогли оборвать жизнь их творений. Мы читаем стихи и поэмы, чтим светлую память об их авторах. Память уничтожить нельзя, она вечна.

БИБЛЕЙСКИЕ МОТИВЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ЛЕРМОНТОВА

*Т. Сухарева, ученица 9 класса Первомайской СОШ;
Е. Н. Шипилова, учитель русского языка и литературы*

Мир сотрясают войны, гибнут люди, разрушаются храмы, налицо утрата истинных моральных ценностей, оскудение человеческой души. Самое время обратиться к опыту предыдущего поколения. Что спасало наших предков от отчаяния, что позволяло им оставаться любящими жизнь людьми? Это Библия – книга, оказавшая огромное воздействие на творчество целого ряда русских писателей. М. Ю. Лермонтов также был неразрывно связан с «книгой книг». Целью данной работы является анализ произведений М. Ю. Лермонтова и исследование влияния Библии на творчество поэта. В ходе работы раскрывался смысл названия работы «Библейские мотивы», выявлялось влияние Библии на жизнь Лермонтова и его творчество, отношение к ней самого поэта. Проведен анализ произведений и их сопоставление с текстом Библии, Нового и Старого Заветов. В ходе работы пришла к выводу, что библейские мотивы всегда давали творчеству Лермонтова духовно восходящее направление, и поэтому Молитвы, написанные им, отличаются проникновенностью и особым обращением. Невероятная воздействующая сила шедевров поэта вдохновила русского художника М. А. Врубеля на создание картины, иллюстрирующей поэму «Демон».

ПРОБЛЕМА МИСТИЦИЗМА В ТВОРЧЕСТВЕ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ И ПОЭТОВ

*С. Хорохорина, ученица 11 А класса СОШ № 1, г. Курсанов;
О. М. Сашина, учитель русского языка и литературы*

Одна из малоизучаемых и малоизученных тем – мистицизм в русской литературе. Этот факт и побудил меня обратиться к ней. Я изучила произведения русских классиков. Для исследования выбрала следующие из них: «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Вий» Н. В. Гоголя и «Мастер и Маргарита» М. А. Булгакова; провела их глубокий всесторонний анализ, охарактеризовала героев, изучила критическую литературу и сопоставила судьбы самих авторов. В итоге я пришла к выводу: в биографиях великих классиков есть много общего. Также я не могла не обратиться к литературному течению начала XX века – символизму, в частности, к его ярчайшему представителю – А. А. Блоку. Проанализировала его образы, прониклась идеей совершенствования мира с помощью фантастических иллюзий. Анализ творчества вышеназванных литераторов показал, что обращение писателей и поэтов к мистике не случайно. Мистицизм – это своего рода философия, которая подразумевает стремление человека обрести гармонию между Тьмой и Светом.

РУССКИЕ ПОЭТЫ XVIII ВЕКА О ВОЙНЕ 1812 ГОДА

*А. Ярцева, ученица 10 А класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Т. О. Желябовская, учитель русского языка и литературы*

Какой след оставила Отечественная война 1812 года в жизни и творчестве русских поэтов XVIII века, как повлияла она на их дальнейшую жизнь, каково ее значение для развития русской общественной мысли и русской литературы? Для ответа на эти вопросы пришлось обратиться к творческим биографиям Ф. И. Глинки, В. А. Жуковского и К. Н. Батюшкова, проанализировать произведения этих поэтов на военную тему: «Песнь сторожевого воина перед Бородинскою битвою», «Переход через Рейн», «Певец во стане русских воинов».

В результате исследования были сделаны очевидные выводы, что эти стихотворения являются частью мощного пласта в русской литературе, который возник под влиянием Отечественной войны 1812 года и носил ярко выраженный патриотический характер. Данные произведения помогали поднять настроение солдат, укрепить их силу духа. Отличительными чертами стихотворений о войне 1812 года следует назвать непосредственное восприятие событий авторами – участниками войны, изображение героического начала и в то же время горя, которого она приносит. Поэтические шедевры, описывающие грозные события тех лет, сильны своей документальной достоверностью и составляют поэтическую летопись той героической эпохи русской истории.

Эти и другие стихи о войне 1812 года стали источником позднейшей гражданской лирики поэтов – участников тайных обществ, поэтов-декабристов.

«ШЕКСПИРОВСКОЕ» В РУССКОЙ ПРОЗЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

*Л. Абраменкова, ученица 10 В лицея № 14, г. Тамбов;
Е. Л. Веденева, учитель русского языка и литературы*

Проблемы, затронутые У. Шекспиром и Ф. М. Достоевским, относятся к разряду «вечных». Возможно, поэтому в их произведениях можно обнаружить схожие темы, мотивы, настроения. Но как поразному это воплощено в «Гамлете» и «Преступлении и наказании»! Это и неудивительно. Ведь если Шекспир писал «Гамлета» в период разочарования в идеалах Возрождения, возможности их практического осуществления, то Достоевский никогда не терял веры в возможность духовного обновления человека, в торжество справедливости и гуманности. Кроме того, каждый писатель был яркой индивидуальностью, и обнаружить полностью идентичные взгляды и идеи в их произведениях было бы странно.

Поэтому так по-разному отражены одни и те же мотивы в произведениях двух великих писателей. Все мотивы приобретают в «Гамлете» трагическое звучание. В романе Достоевского, наоборот, звучит жизнеутверждающее начало. В отличие от Шекспира, Достоевский видит возможность возрождения главного героя, примирения его с миром и самим собой. Этот путь труден и долог, он лежит через истинное покаяние и духовное обновление. Для Достоевского важно было показать состояние героя после решительного (и, как потом оказалось, бессмысленного) поступка. Шекспир же изобразил метания Гамлета, его сомнения перед страшным шагом.

ЭПИСТОЛЯРНЫЙ ЖАНР В ПОЭТИКЕ А. П. ЧЕХОВА

Ю. Бессонова, ученица 10 класса ЦО № 13, г. Тамбов;

И. А. Кедрова, учитель русского языка и литературы

Материалом для исследования послужили произведения А. П. Чехова: «Без места», «Ванька», «Два письма», «Жена», «Живой товар», «Жизнеописание достопримечательных современников», «Новейший письмовник», «Нытье», «Письма», «Письмо к ученому соседу», «Статистика», «Страшная ночь», «Тайный советник», «У предводительши» и др., т.е. в основном произведения раннего периода творчества (1880 – 1887). В творческом наследии А. П. Чехова, помимо переписки, существуют произведения, ориентированные на форму письма. Сюда можно отнести и письма чеховских героев, и художественные произведения, частично или полностью построенные на их переписке. В ходе исследования было установлено, что в произведениях Чехова, раскрывающих мир пошлости, фальши, лжи и лицемерия, письмо теряет своего адресата. Письмо в поэтике Чехова утрачивает свою непосредственную функцию: перестает быть способом обмена мысли и чувств; происходящие метаморфозы с жанром письма в чеховской художественной системе свидетельствуют о неблагополучии внутренне-го мира человека, о потере им духовных ценностей.

ЛИТЕРАТУРА И ФАНФИКШЕН

А. Болтышова, ученица 10 класса СОШ № 36, г. Тамбов;

С. Н. Вихляева, учитель русского языка и литературы

В своей работе я ставлю цель рассмотреть любительские литературные произведения, публикуемые юными авторами в интернете и оценить перспективу дальнейшего развития творчества молодежи на основе взятых для исследования сочинений, сравнить их с ранними произведениями великих русских писателей и сделать вывод о влиянии времени на вопросы и темы, затрагиваемые в творчестве молодежи.

жи. Я предполагаю, что творчество молодежи – это всегда хорошее начинание. Первые пробные произведения, в каком бы жанре они не были написаны, развивают литературные способности автора, они являются необходимой практикой. Исследования показывают, что необходимо вмешательство в процесс образования и культурного становления молодежи, следует напомнить о нравственных устоях и том, что литература должна оставаться носителем культуры.

ДУЭЛЬ В ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ А. С. ПУШКИНА

*В. Евтеев, ученик 9 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Г. М. Кругликова, учитель русского языка и литературы*

Рассмотрев дуэли в произведениях Пушкина и проанализировав критическую литературу по данной проблеме, можно сделать вывод о том, что дуэль у Пушкина становится не только важным сюжетно-композиционным приемом, но и играет одну из основных ролей в раскрытии характеров героев. Дуэль в произведениях Пушкина связана, прежде всего, с понятием чести, как это находим в романе «Капитанская дочка», либо с ложным ее толкованием в романе «Евгений Онегин». Благодаря дуэли в пушкинских произведениях раскрывается сложность и противоречивость характеров героев, сила и слабость их нравственных принципов и жизненных ценностей. Прекрасное знание Пушкиным условий поединков, их мельчайших деталей и подробностей, нашедшее отражение в его произведениях, написанных в конце 1820 – 30-х годов, является одновременно свидетельством усиления реалистических тенденций в творчестве поэта. Писатель сосредотачивает внимание на психологии дуэлянта и его состоянии; художественные характеристики существенно дополняют документальные знания.

ТЕМА МЕЧТЫ В РОМАНЕ ЮСТЕЙНА ГОРДЕРА «АПЕЛЬСИНОВАЯ ДЕВУШКА»

*Е. Корчагина, ученица 9 Г класса ЦО № 13, г. Тамбов;
О. Ю. Богданова, учитель русского языка и литературы*

В повести современного норвежского писателя Юстейна Гордера «Апельсиновая девушка» (2003) поднимаются вопросы о роли мечты и ее связи с человеческой жизнью. Основой повести стало письмо в будущее смертельно больного молодого отца своему сыну, в котором звучат важнейшие темы: тема мечты, смысла жизни и выбора между добром и злом. Тема мечты раскрывается с помощью сказочных мотивов, которые выполняют несколько функций: подчеркивают загадочность Апельсиновой девушки в представлении героя; раскрывают его

восприятие мира и характеризуют самого Яна Улава как человека романтического, «мифотворца»; выделяют главный вопрос, который волнует отца, – вопрос о борьбе добра и зла. Сказочные аллюзии помогают понять представления автора о том, что исполнение мечты – это награда за верность и преодоление трудностей и о том, что жизнь – это «восхитительная сказка», каждый человек – целый мир, «кладезь сокровищ», полный «мыслей и воспоминаний, мечтаний и стремлений». Мечты отца находят продолжение в сыне, унаследовавшем интерес к загадкам мироздания, тайне вселенной и способность любоваться красотой мира. Начало и конец повести как будто сходятся воедино: ведь решение написать книгу «вместе с отцом» – это и ответ на главный вопрос отца, и исполнение его мечты.

ТЕМА КРАСОТЫ В РОМАНАХ О. УАЙЛЬДА «ПОРТРЕТ ДОРИАНА ГРЕЯ» И ДЖ. ГОЛСУОРСИ «СОБСТВЕННИК»

*И. Костюхина, ученица 9 Г класса ЦО № 13, г. Тамбов;
О. Ю. Богданова, учитель русского языка и литературы*

Понятие «красота» занимает центральное место в системе идейно-эстетических взглядов О. Уайльда и Дж. Голсуорси и находит художественное воплощение в романах «Портрет Дориана Грея» и «Собственник». В романе О. Уайльда понятие «красота» соединяет всех героев романа и раскрывается в нескольких направлениях: красота искусства, красота жизни и окружающего мира, внешняя и внутренняя красота человека. В романе «Собственник» уже расстановка действующих лиц проясняет основной конфликт произведения. Здесь есть два мира: мир собственников Форсайтов, мир искусства и красоты (Ирэн, Босини, молодой Джолион). Символами красоты в обоих романах являются главные герои – Дориан Грей и Ирэн Форсайт. С помощью их образов решается и главный вопрос обоих романов: в чем красота человека, как связаны понимание красоты и смысла человеческой жизни?

В обоих романах понятие красоты является не только эстетическим, но и этическим понятием, внешняя красота – только отражение внутренней сущности человека и мира.

РАЗВИТИЕ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ (1914 – 1918)

*А. Ляхина, ученица 9 Б класса СОШ № 36, г. Тамбов;
Ж. Н. Попова, учитель русского языка и литературы*

Наступивший XXI век свидетельствует, что такие проблемы, как «литература и общество военного времени», «человек и война», далеко

не исчерпаны. До сих пор многие люди на протяжении всей жизни продолжают узнавать все новые подробности о многих войнах благодаря историческим раскопкам, работе с архивными документами и, конечно же, обращению к художественной литературе, как свидетельнице жесточайших событий, сумевшей передать духовную трудноуловимую сущность войны.

Свой вклад в познание войны внесли такие произведения, как «Записки кавалериста» Н. Гумилева, «Из писем прапорщика-артиллера» Ф. Степуна, «Народ на войне» С. Федорченко, стихи М. Волошина, С. Городецкого, Н. Клюева, М. Зенкевича, Г. Иванова и др.

Литература военного четырехлетия позволяет увидеть в ней эмоциональный отклик на начавшуюся войну, отражение восприятия ее самыми различными кругами общества. В поэзии и прозе различных писателей отразилось общественное настроение на различных этапах войны, эти произведения позволяют и сегодня ощутить «нерв времени». На страницах военной прозы предстают и смиренное приятие войны деревней, в которой оставалось все меньше рабочих рук, растущая дороговизна, и первые похороны, возвращение с фронта калек, и моральная усталость фронтовой и тыловой России. В то же время, изображая жизнь российского тыла, литература отразила не только горе, причиненное войной, но и показала героический характер человека с ружьем.

«ОДИССЕЯ» ГЕРОЕВ Ж. ВЕРНА

*М. Тетушкина, ученица 11 В класса ЦО № 13, г. Тамбов;
И. В. Трикозенко, учитель литературы*

Романы французского писателя Жюль Верна (1828 – 1905) – отражение античного мотива странствий. Его герои проходят сотни дорог – по земле, под водой, по воздуху, вокруг материков Азии и Африки, всего земного шара, отрываясь от нашей голубой планеты в космос, учатся чему-то новому, необычному и неизведанному для них.

Создавая путешествующего героя, Жюль Верн использует традиции античной литературы и западноевропейской литературы Возрождения, однако его новаторство улучшает и изменяет героя, что сказывается на специфике восприятия и переосмысления читателем сюжетной линии романа.

Характер путешествующего героя в произведениях Ж. Верна чаще всего неоднозначен. С одной стороны, это смелый, любознательный путешественник, который ищет приключения и всегда мечтает о неизведанных берегах и странах подобно Улиссу Данте («Божественная комедия», 1321), стремится к истине, как Фауст В. Гете («Фауст», 1831). Эти черты человека Возрождения гармонично воплощены в Сайресе Смита («Таинственный остров» («L'île mystérieuse», 1874).

ЦВЕТОВАЯ СИМВОЛИКА В РУССКОЙ ПОЭЗИИ НАЧАЛА XX ВЕКА

*М. Худайбергенова, ученица 11 класса Большекуликовской СОШ,
Моршанский р-н; Н. А. Димитрева, учитель русского языка*

Обращение к поэзии К. Бальмонта, А. Белого, А. Блока еще и еще раз дает понять, насколько символизм – сложное и многогранное литературное течение. Ключевой особенностью этого литературного направления является наличие образов-символов и цветовой символизации. Благодаря правильному пониманию этих символов, которые нередко бывают авторскими и нелегкими для восприятия, стихотворение принимает свой истинный смысл.

Основной целью моей работы стал анализ творчества поэтов Серебряного века и понимание значений цветовой символики. Изучив биографический материал, материал критических статей, психологические познавательные сайты, я приблизилась к раскрытию важности использования автором тех или иных цветов в своем творчестве. Полностью постигнуть тайну символов невозможно, поскольку символисты, как правило, писали свои стихотворения так, как чувствовали, т.е. посредством связи реального мира со своим внутренним миром, а мы, к сожалению или к счастью, не в силах узнать, что на самом деле хотел передать автор. Мы можем только предположить. И тем самым присоединиться к волшебному миру поэзии Серебряного века.

В ОБЪЯТЯХ СЛОВ СВЕТЛАНЫ КЕКОВОЙ

*Е. Яковлев, ученик 10 класса Староюрьевской СОШ;
Т. Н. Скоробогатова, учитель русского языка и литературы;
М. В. Журавлева, учитель информатики и математики*

Тема божественных мотивов в современной поэзии, на мой взгляд, актуальна на сегодняшний день, так как за последние несколько десятилетий у людей возрастает интерес к духовности, становится очевидным тот факт, что человек просто не может обойтись без веры. Во все времена число литературных произведений, содержащих размышления о Библии, чрезвычайно велико, но и в современной литературе не угасает, а с новой силой возрастает интерес к Библейским мотивам. Примером тому поэзия Светланы Кековой. Ее стихи позволяют понять, каким образом взаимодействуют между собой время как философское понятие и время в божественных мотивах; почувствовать особенность цветковых и звуковых образов в контексте божественного; рассмотреть образы ангелов как светлых, так и темных.

ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель **И. И. Фролова**, канд. филол. наук,
доцент ТГУ им. Г. Р. Державина

РОЛЬ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА В РЕЧИ УЧАЩИХСЯ

*Д. Конюшихина, ученица 10 класса Большекуликовской СОШ,
Моршанский р-н; Е. П. Конюшихина, учитель литературы*

В работе проанализирована речь современных школьников, педагогов с точки зрения использования ими ограниченной в употреблении лексики, найдены причины возникновения молодежного сленга, его взаимосвязь с литературным языком. Определен круг наиболее употребительных слов молодежного сленга и жаргонных слов и выполнена классификация семантических групп сленга; выявлены причины употребления школьниками и взрослыми сленга и жаргонизмов: их употребление связано с желанием быть понятными в своем кругу, быть современными и с целью придать своей речи живость, юмор. О целесообразности использования в речи жаргонных слов могут заставить задуматься агитационно-воспитательные мероприятия. Если они будут осуществляться в системе знающими и заинтересованными людьми, то способны изменить выбор молодежи в сторону чистоты языка.

СПЕЦИФИКА ЯЗЫКА СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

*А. Баева, ученица 10 класса Кочетовской СОШ, Мичуринский р-н;
Е. А. Свиридова, канд. филол. наук, учитель русского языка и литературы*

Актуальность исследования определяется необходимостью изучения языка современных средств массовой информации с целью выявления преобразований в языке в их непосредственной связи с событиями, происходящими в жизни общества. Цель работы состоит в выявлении и описании тенденций в лексической организации устной публичной, разговорной и публицистической речи в период кризиса на Украине при освещении СМИ этих событий. В ходе исследования было установлено, что для языка СМИ характерны следующие тенденции: употребление аббревиатур, метафоризация слов и словосочетаний, употребление в заголовках названий произведений литературы, фразеологизмов, употребление разговорной лексики, фоносемантическое преобразование слов.

РОЛЬ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ В ПОВЕСТИ В. РАСПУТИНА

*А. Лаухина, ученица 9 класса Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н;
А. М. Черенкова, учитель русского языка и литературы*

Целью исследования является изучение особенностей функционирования ключевых лексем в повести В. Распутина «Живи и помни».

В качестве опорного выделено слово «война», так как именно война раскрывает характеры героев, переворачивает их жизнь, заставляет совершать поступки, казалось бы, им не свойственные. Также выявлена группа ключевых слов («душа», «вина», «обида», «счастье») и группа концептуальных слов («судьба», «жизнь»).

В результате сделаны выводы, что использование основных метафорических и производных значений ключевых лексем помогает выразить то многомерное восприятие событий общественной и личной жизни, которые, особым образом взаимодействуя, порождают эмоциональные состояния, характерные картины.

НАШЕ ВТОРОЕ ИМЯ

*С. Жабин, ученик 10 класса Староюрьевской СОШ;
М. В. Журавлева, учитель информатики и математики;
Т. Н. Скоробогатова, учитель русского языка и литературы*

В работе исследованы прозвища жителей села Вишневое как особая категория имен собственных; проанализировано отношение односельчан к прозвищам; определены причины, по которым даются прозвища. Для меня стало очевидным, что по внешним данным дать прозвище легче всего. Если у человека есть какая-то отличительная черта, видимая глазом, то она и будет положена в основу прозвища. Прозвища, как и фамилии, могут быть интереснейшим источником для исторических, социологических, лингвистических исследований, так как в них отражаются время и человек – его общественное положение и духовный мир.

УРБАНОНИМЫ ГОРОДА МОРШАНСКА

*К. Дурнова, М. Григорьева, ученицы 10 класса гимназии, г. Моршанск;
Л. Е. Швыркова, учитель русского языка и литературы*

В работе рассматриваются имена собственные в названиях внутригородских объектов города Моршанска. Цель работы – выявить специфику и основные тенденции употребления урбанонимов в названиях

внутригородских объектов. Все урбанонимы г. Моршанска можно разделить на несколько тематических групп в зависимости от мотивации наименования. Все урбанонимы (названия кафе, парикмахерских, заводов, туристических агентств, столовых и т.п.) можно разделить на 3 тематические группы в соответствии с их функциями: реальные, символические, рекламные. Анализ собранной картотеки (132 лексемы) показал, что названия городских государственных предприятий – это реальные урбанонимы. Названия коммерческих предприятий – реальные, рекламные и символические

ТОПОНИМЫ САМПУРСКОГО РАЙОНА

*А. Каширина, ученица 10 класса Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
Л. Д. Попова, учитель русского языка и литературы*

Глубокое изучение географических названий отдельных регионов нашей страны – один из путей осознанного восприятия родной природы, культуры, традиций русского народа. Лексические значения топонимов родного края помогают осознать значимость языка для понимания причин происхождения тех или иных названий.

Исследование ойконимов Сампурского района дало следующие результаты: топонимы отражают историю развития данной территории; каждый ойконим несет конкретную и разнообразную информацию; ойконимы отражают естественный процесс функционирования языка. Большинство топонимов Сампурского района относятся к тюркскому языку и связаны с историей развития родного края.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В НАЗВАНИЯХ ТОРГОВЫХ ТОЧЕК

*Д. Елагина, ученица 10 класса СОШ № 24, г. Тамбов;
Е. А. Рязанова, учитель английского языка*

В работе исследованы названия торговых точек г. Тамбова, выявлена иноязычная лексика в названиях торговых точек и проведена ее классификация с точки зрения функционирования.

Все названия были классифицированы по следующим принципам: имена существительные, имена прилагательные и словосочетания. Мы выявили, что некоторые магазины используют в своих названиях слова, написанные на английском языке, другие – английское звучание, написанное на русском языке, третьи употребляют английское написание слов, но переданное русским языком, отдельные магазины используют различные сокращения.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА

*К. Котельникова, ученица 11 класса СОШ № 24, г. Тамбов;
К. В. Завражина, канд. экон. наук, учитель истории и обществознания*

Свобода печатного слова, снятие политической цензуры, стремление журналистов к выразительности способствовали проникновению сниженной лексики в средства массовой информации. Изучение и сравнение сленга с другими формами современного русского языка приводит к выводу, что молодежный сленг или социолект – это не вредный паразитический нарост на теле языка, который «иссушает, загрязняет и вульгаризирует устную речь» того, кто им пользуется, а органическая и в какой-то мере, по-видимому, необходимая часть этой системы.

ДОРОГА К МУДРОСТИ (ГРУКИ ПИТА ХЕЙНА)

*Е. Кошелева, ученица 10 класса гимназии, г. Моршанск;
В. В. Платицына, учитель английского языка*

Наша работа представляет собой исследование творчества Пита Хейна – человека универсальной широты интересов и творчества, больше всего прославившегося своими короткими афористическими стихами, названными им Груками. Цель нашей работы – изучение особенностей Груков и способы их перевода. Своими переводами мы даем ответ на вопрос: что более важно для переводчика – форма или содержание, сохранение формы или ее неизменность?

Мы полюбили Груки за их стройность, за гибкость композиционной структуры и мудрость. Простота, рифма, которая хорошо запоминается, и ритм весьма хороши для тренировки устной речи, произношения и расширения словарного запаса.

ОТРАЖЕНИЕ МЕНТАЛИТЕТА АНГЛИЧАН В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

*А. Насуева, ученица 11 класса Староюрьевской СОШ;
С. С. Мурзина, учитель английского языка*

В работе проанализированы пословицы и поговорки как языковые единицы, взаимосвязь между национальными чертами англичан и особенностями английских пословиц и поговорок; проведено анкетирование среди учащихся 11-х классов с целью выявления их взгляда на характер британцев и определения уровня знаний английских посло-

виц и поговорок. В ходе работы были сделаны выводы о том, что в языке каждого народа выражается особенный характер, язык является лучшей характеристикой народа. Речь британца – ясная, сжатая, избегающая всякой неопределенности, прямоидущая к делу, практическая. Чтобы лучше познакомиться с характером народа, нужно усвоить его язык. Изучение пословиц английского языка способствует пониманию менталитета и национального характера носителей этого языка.

СРАВНЕНИЕ АНГЛИЙСКИХ И НЕМЕЦКИХ ИДИОМ

*Е. Самусенко, ученица 10 класса лицея, г. Мичуринск;
Я. А. Самусенко, учитель английского языка*

Данная работа нацелена на изучение идиом, связанных с частями тела человека, в английском и немецком языках. В ходе исследования были рассмотрены значения идиом в английском и немецком языках; происхождение идиом, найдены сходные языковые корни; выявлены проблемы в переводе идиом на русский язык; проанализированы сходные значения идиом в обоих языках.

Исследование подтвердило, что если мы знаем значение идиомы в одном языке, то мы с легкостью догадаемся о ее значении в другом. Это сходство значений идиом в двух языках объясняется тем, что английский и немецкий языки принадлежат германской ветви языков и индоевропейской семье. Проанализировав 80 идиом, мы выявили, что 65% из них демонстрируют полное совпадение в значении в обоих языках, 30% толкований идиом частично совпадают и только 5% исследованных выражений иллюстрируют полное несоответствие.

ХАРАКТЕРИСТИКА МИФОЛОГИЧЕСКИХ СУЩЕСТВ

*С. Шашлова, ученица 10 класса лицея, г. Мичуринск;
Я. А. Самусенко, учитель английского языка*

Цель исследования – сравнить мифические существа России и Великобритании, найти сходства и различия, анализируя отдельные характеристики. В ходе работы мы изучили особенности представителей мифологии двух стран; сравнили похожих представителей и выявили таких, которые не имеют аналогов в мифологии другой страны; сопоставили имена русских и британских фантастических существ с их чертами характера. Результаты исследования показали нам, что ученики Мичуринского лицея владеют общими знаниями о мифических существах и их отличительных чертах, но проведение сравнительной характеристики вызывает у учащихся определенные трудности.

сти. Мифология России и Великобритании различна. Но иногда мы можем найти аналоги русским мифическим существам в мифах Великобритании, и наоборот, потому что мифология показывает не только особенности национального характера, но и общечеловеческие ценности.

«ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ» ПЕРЕВОДЧИКА

*Д. Борисов, ученик 10 А класса СОШ № 1, г. Курсанов;
И. А. Алаторцева, учитель иностранного языка*

Изучающие иностранный язык, особенно английский, обращали внимание на тот факт, что некоторые слова им уже знакомы из родного языка. Главным образом, это слова, которые употребляются не только в русском и английском языках, но и во многих других языках, т.е. слова-интернационализмы. Они обычно помогают понять иностранный текст, но иногда могут оказаться и «ложными друзьями» переводчика, так как могут иметь сходное звучание и написание, но выражать разные понятия. Это приводит не только к неправильному пониманию, но и к недоразумениям. Целью данной исследовательской работы является изучение «ложных друзей» переводчика с целью предупреждения ошибок, возникающих по ложной аналогии с существующими русскими словами и выражениями.

СРЕДСТВА ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ ЯЗЫКА В СОНЕТАХ УИЛЬЯМА ШЕКСПИРА

*А. Чигвинцева, ученица 10 класса Первомайской СОШ;
Л. В. Филатова, учитель английского языка*

Посредством своего исследования автор пытается решить ряд задач, позволяющих формировать толерантное отношение к ценностям культур других стран; использовать иностранный язык как средство получения информации, позволяющей углублять свои знания в других предметных областях; вызвать интерес к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком.

Анализ средств языка Шекспира показывает, что в сонетах используются многие изучаемые в школе средства выразительности речи. Разумеется, язык в оригинальных текстах сонетов Шекспира отличается от современного и своей лексикой, и грамматикой, и синтаксисом; однако он остается непревзойденным примером использования глубинных возможностей языка и обоснованного новаторства, продиктованного потребностями творческого гения.

О ЧЕМ ГОВОРЯТ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Д. Куркова, ученица 10 класса СОШ № 3, г. Моршанск;

М. А. Фролкина, учитель английского языка

Понимают ли владельцы вещей смысл надписей на одежде, особенно, если они написаны на иностранном, чаще всего на английском языке? Или носят вещи потому, что они модны, красивы или по каким-то другим причинам? Данное исследование нацелено на поиск ответов на эти вопросы. Новизна работы заключается в том, что авторы рассмотрели надписи на одежде на английском языке как экспресс-способ, который помогает быстро и эффективно пополнить словарный запас школьников.

УПОТРЕБЛЕНИЕ ПРЕДЛОГОВ С СЕМАНТИЧЕСКОЙ И ГРАММАТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Д. Минаева, ученица 11 класса лицея № 29, г. Тамбов;

М. Н. Воробьева, учитель немецкого языка

Грамматика любого языка очень важна и сложна, но не стоит забывать и о семантическом значении слов. Очень часто возникают споры и вопросы по поводу употребления предлогов. Данная работа посвящена проблеме употребления предлогов в современном немецком языке с семантической и грамматической точки зрения.

Самые старые предлоги возникли от наречий места. Современные предлоги образованы переходом от существительных, прилагательных и глаголов. Есть и такие, которые образовались путем сложения основ других слов. Для того, чтобы понять истинный смысл слова с предлогом, необходимо переводить эту конструкцию вместе, потому что один и тот же предлог может употребляться в разных значениях.

СЛОВА ПУТЕШЕСТВУЮТ И ИЗМЕНЯЮТСЯ

Е. Коновалова, ученица 11 класса лицея № 29, г. Тамбов;

В. Г. Хоменко, учитель немецкого языка

Цель работы – проследить, как происходят заимствования из одного языка в другой на примере усиления влияния английского языка в различных общественных сферах.

В ходе исследования доказано, что явление заимствования – не всегда плохо. В некоторых случаях это даже обогащение языка.

Например, когда в родном языке нет слова для обозначения того или иного понятия. Ни один язык не обходится без заимствований, но нужно не забывать о красоте родного языка и стараться сохранить его.

РУССКИЕ И АМЕРИКАНСКИЕ ЛИЧНЫЕ ИМЕНА

*В. Горбунова, ученица 9 класса СОШ № 2, г. Моршанск;
О. Б. Размахнина, учитель английского языка*

Личные имена занимают особое место в лексике любого языка. Своеобразие личных имен у разных народов отражает их культурно-исторические корни, позволяет проследить особенности возникновения, изменения и развития антропонимов.

Цель исследовательской работы – рассмотрение сходств и различий между личными именами России и США. Материалом практического исследования явился список имен обучающихся старших классов школ г. Праттвилл (штат Алабама, США) и г. Моршанска Тамбовской области. В ходе исследования было выявлено, что по сравнению с именами российских старшеклассников имена американских школьников более разнообразны, что может быть объяснено различными антропонимическими традициями, существующими в России и США. В частности, для русской языковой картины мира характерна приверженность традиционным именам, в то время как американский именованный проявляет большую восприимчивость к инновациям.

РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ИЗУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА

*Я. Леонтьева, ученица 11 класса гимназии № 7, г. Тамбов;
Л. Н. Дронова, учитель французского языка*

Целью данной работы является выявление способов расширить словарный запас французского языка, необходимый при подготовке к ЕГЭ.

Многие французские и английские лексические единицы графически и фонетически схожи. Причиной такой близости послужили римские завоевания сегодняшних Франции и Англии, а свое начало эти языки берут из латинского, языка завоевателей.

Изучение иностранных языков – это нелегкая задача, но если искать всевозможные способы и проявлять наблюдательность, то можно без особого труда значительно пополнить словарный запас иностранных слов.

ОБЩЕСТВЕННО-ПРАВОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель А. Г. Айрапетов, д-р ист. наук,
профессор ТГУ им. Г. Р. Державина

ОРДЕН «ПОБЕДА»

А. Однопозова, ученица 11 Б класса СОШ № 1, г. Кирсанов;

Е. Н. Гусакова, учитель истории

Изучение истории наград Великой Отечественной войны и в частности ордена «Победа» считаю особенно актуальной темой на фоне последних событий в Украине и мире в целом, где идет недопустимое преломление ценностей. В процессе исследовательской работы я пришла к выводу, что государственные награды во все времена являлись высшей формой поощрения граждан за выдающиеся заслуги в защите Отечества. Их назначение – увенчивать боевые подвиги героев. Появление ордена «Победа» в 1943 году было продиктовано достигнутыми успехами в ходе войны. Все участники этого проекта вложили в него свою мечту о долгожданной победе. И он, безусловно, является величайшей художественной ценностью, которая занимает достойное место в сокровищнице русской культуры.

ВЕЛИКАЯ, НО ЗАБЫТАЯ...

Н. Зверев, ученик 9 Р класса Большекуликовской СОШ, Моршанский р-н;

Л. В. Скопинцева, учитель истории

История Первой мировой войны затрагивает всех, кто озабочен современной политической ситуацией. Первая мировая война началась с деформации международной правовой системы, которая разрушалась под напором эгоистических интересов конкретных держав. Сегодня на конкретные проявления такого же курса нельзя не обращать внимания. В работе изучается масштаб пережитой человечеством трагедии в годы Первой мировой войны и судьбы людей. Открытие для себя нашего прошлого в новом свете должно явиться неоценимой помощью в восстановлении исторической правды.

Исследование носит информационный характер. В работу включен материал по краеведению. Более глубокое и более детальное изучение событий Первой мировой войны заставляет по-новому взглянуть на привычную жизнь.

ПО СЛЕДАМ РОМАНОВЫХ НА УРАЛЕ

*М. Замятин, ученик 11 А класса гимназии, г. Моршанск;
Н. В. Замятина, учитель истории*

Предметом исследования является посещение такого региона России, как Южный Урал, императорами Александром Первым и цесаревичем Александром Николаевичем. Посещение представителями династии Романовых Уральского региона послужило катализатором для развития края как оплота оружейников и промышленников, для новых открытий и достижений в промышленности и рудном деле как на Урале, так и в России в целом.

ГЕРОИ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ: ИЗВЕСТНЫЕ И НЕИЗВЕСТНЫЕ

*А. Савельева, А. Ушаков, ученики 10 класса лицея № 21, г. Тамбов;
Н. В. Крамар, учитель истории и обществознания*

Первая мировая война, или, как ее называли современники, Великая война отделена от нас жизнью нескольких поколений и тяжелейшими испытаниями, выпавшими на долю нашей страны и народа. В годы Великой войны тысячи русских солдат и офицеров были награждены Георгиевскими крестами и Георгиевскими медалями, орденами Святого Великомученика и Победоносца Георгия и Георгиевским оружием, то есть стали Георгиевскими кавалерами.

Все эти награждения производились в соответствии со «Статутом Императорского Военного ордена Святого Великомученика и Победоносца Георгия, принадлежащего к сему Ордену Георгиевского Креста и причисляемых к тому же Ордену Георгиевского Оружия и Георгиевской медали», высочайше утвержденному 10 августа 1913 года.

ГОРЯЧЕЕ СЕРДЦЕ МАРИИ

*Д. Куркова, ученица 10 класса СОШ № 3, г. Моршанск;
С. М. Гурова, учитель истории и обществознания*

Россия явила миру немало славных имен женщин-подвижниц, бескорыстно служивших Родине и народу на разных поприщах, но всегда с беззаветностью, а часто и с героической жертвенностью посвящали они свою жизнь избранному пути. Имя матери Марии стоит в ряду таких русских женщин-подвижниц. Монахиня Мария (ее мирское имя – Елизавета Юрьевна Кузьмина-Караваева) избрала для себя трудную и тернистую дорогу. Оказавшись в эмиграции и там приняв постриг, она круто изменила свой дальнейший жизненный путь, безраз-

дельно отдалась благому делу помощи обездоленным и страдающим людям. Были забыты ее имя, разносторонняя деятельность, многочисленные публицистические, религиозно-философские работы и, наконец, ее стихи, рассеянные в русских дореволюционных и русскоязычных зарубежных изданиях.

ДВОРЯНСКИЙ РОД КУТАЙСОВЫХ

*В. Исаева, ученица 9 класса Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
Г. В. Ерохина, учитель географии и истории*

Село Ивановка основано Иваном Павловичем Кутайсовым в 1807 году, каменную церковь на свои средства построил сын Ивана Павловича – Павел в 1836 году. В селе и районе широкой аудитории абсолютно неизвестна биография основателя, судьба его семьи, потомков, поэтому мы решили провести исследование на данную тему.

Род Кутайсовых, основателем которого стал фаворит Павла I Иван Павлович, наряду с другими дворянскими родами прославил Отечество. Мы проанализировали и систематизировали обширный материал, надеемся, что результат работы будет интересен не только жителям нашего села, но и всем людям, увлеченным историей.

ИСТОРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ С. ПОДГОРНОЕ УВАРОВСКОГО РАЙОНА

*А. Газина, ученица 10 класса Уваровского кадетского корпуса,
Уваровский р-н; А. Н. Юшкова, учитель истории*

Социально-историческое развитие человечества столкнулось с такими проблемами, которые так или иначе затрагивают коренные интересы всех стран и народов, касаются самих судеб человечества. В данной работе речь пойдет об историческом исследовании воздействия химического производства на экологическую обстановку и «исход населения» в отдельно взятом регионе, а именно селе Подгорное Уваровского района Тамбовской области.

Нами изучалось влияние индустриального развития Тамбовского региона в Уваровском районе во второй половине XX века на экологическую обстановку села Подгорное.

В результате исследования выяснена история возникновения села Подгорное, рассмотрена экологическая ситуация в селе Подгорное до и после строительства химического завода, проведен анализ современной обстановки в регионе.

НЕДАРОМ ПОМНИТ ВСЯ РОССИЯ...

*А. Ерина, ученица 9 класса Первомайской СОШ;
Г. С. Петрянина, учитель истории и обществознания*

Героический подвиг русского народа во имя Родины в Отечественной войне 1812 года вызывает благородное чувство национальной гордости. Знаменитое Бородинское сражение произошло 26 августа 1812 г. Русские войска под командованием Кутузова дали достойный отпор противнику. Сражение изобиловало примерами тактического мастерства русских полководцев. Все атаки войск неприятеля оказались бесплодными. В успешном для русских исходе Бородинского сражения имел решающее значение и моральный дух армии. В Отечественной войне 1812 г. прославились и 10 братьев из дворянского рода Бистром, поместье одного из них было расположено на землях с. Никольское.

ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ПОПОВ АНДРЕЙ АНДРЕЕВИЧ

*А. Воробьева, ученица 9 класса филиала Первомайской СОШ;
И. А. Ратчина, учитель географии*

4 октября 2014 года в селе Хоботец-Васильевское отметили 100-летний юбилей Героя Советского Союза Попова Андрея Андреевича. В годы Великой Отечественной войны наши земляки вместе с народом всей нашей большой страны сражались на фронтах войны. Память о знаменитом земляке увековечена в названии улицы, на которой жил Андрей Андреевич в селе Хоботец-Васильевское Первомайского района Тамбовской области. Материалы о Герое Советского Союза есть на сайте его родного села, сайте филиала МБОУ «Первомайская СОШ» Первомайского района Тамбовской области в селе Хобот-Богоявленское и в материалах музея «Боевой Славы» этой школы.

ФРОНТОВЫЕ ПИСЬМА – ДОКУМЕНТЫ ВОЕННОЙ ЭПОХИ

*О. Ипполитова, ученица 10 класса Сатинской СОШ, Сампурский р-н;
Л. Д. Попова, учитель русского языка и литературы*

Изучение фронтовых писем нашего односельчанина позволит пережить реальные события войны, восстановить подлинную картину сражений глазами солдата, принесшего миру Победу. Объектом исследования явилась история жизни и подвига моего земляка, Осипова Николая Семеновича, участника Великой Отечественной войны.

Фронтовые письма являются уникальным документом военной эпохи; в них можно найти все: и быт, и войну, и переживания, и чувства, и характер. Фронтовые письма являются источниками информации, по которым можно определить судьбу солдата, восстановить военные события его жизни, сопоставить их с исторически значимыми датами Второй мировой войны.

ДОСТОЙНЫЙ СЫН ОТЕЧЕСТВА

*Ю. Файзулина, ученица 9 класса филиала Староюрьевской СОШ;
Л. В. Дрокова, учитель биологии*

Жизнь – подвиг. Описывая жизнь Кобина Александра Ивановича, я поняла, что она находилась в единстве с жизнью страны. Вся его жизнь – служение Родине, поэтому она вызывает восхищение и уважение. Моя исследовательская работа помогла этим словам обрести реальный смысл. Простой парень из поселка Маяк, внешне ничем не примечательный, оказался настоящим героем, не побоявшимся службы в армии, считавшим это своим долгом. Его служение Родине – пример мужества, героизма, стойкости и патриотизма. А. И. Кобин прожил короткую, но достойную боевого офицера жизнь. Он пал за Отечество, навечно вписав свое имя в списки его героев.

РАЗВИТИЕ ТОРГОВЛИ В ТАМБОВЕ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

*Д. Сливина, А. Корчагина, ученицы 9 класса ЦО № 13 г. Тамбов;
Л. М. Тетушкина, учитель истории*

В изучаемый нами период вся торговля была сосредоточена в частных руках, за исключением торговли водкой, что являлось монополией государства. В XIX веке в Тамбове существовала преимущественно ярмарочная торговля, торговля в разнос и небольшие лавки. Согласно данным Тамбовского Государственного архива именно на начало века приходится открытие основных торговых заведений в городе Тамбове – универсальных магазинов (магазины купцов Дедова, Ф. Патутина, М. Шоршорова, М. Круминга, булочной Толмачева и др.). Большинство крупных торговых заведений находились в центральной части города (ул. Гимназическая, Носовская, Дворянская, Большая). На окраинах города обычно располагались лавки, торгующие товарами первой необходимости, в основном съестными припасами.

Продолжали существовать ярмарки, которые по традиции проводились 2 раза в год: 1 – 15 мая и 1 – 15 сентября. Но с каждым годом обороты ярмарок падали и значение ярмарок уменьшилось.

ИСТОРИЯ СЕЛА ХОБОТ-БОГОЯВЛЕНСКОЕ

*Е. Ратчина, ученица 11 З класса Первомайской СОШ;
О. И. Воробьева, учитель русского языка и литературы*

В 2013 году исполнилось 365 лет со дня образования села Хобот-Богоявленское. Объектом нашего исследования стало село Хобот-Богоявленское Первомайского района Тамбовской области. Цель исследовательской работы – изучение истории образования и развития села Хобот-Богоявленское, сохранение памяти о земляках.

В ходе работы мы систематизировали и обобщили тот материал, который уже был собран, а также получили новые сведения из истории села. Материалы исследования можно использовать для проведения внеклассных мероприятий, в краеведческой работе.

ИСТОРИЯ ТИХВИНО-БОГОРОДИЦКОГО МОНАСТЫРЯ

*А. Провоторов, ученик 9 А класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Л. А. Редина, учитель истории*

Актуальность темы обусловлена возрастанием интереса к религии: восстановление храмов, изучение церковной истории, ликвидация антирелигиозной пропаганды. В процессе исследовательской работы я пришел к выводу о том, что Тихвино-Богородицкий монастырь был неотъемлемой частью Кирсанова и играл важную роль в культурном и хозяйственном развитии города. Тихвино-Богородицкий монастырь был также благотворительным учреждением, оказывавшим помощь нуждающимся. А жизнь его обитательниц может служить ярким примером трудолюбия для наших современников.

МЕЦЕНАТСТВО НА ТАМБОВЩИНЕ

*Д. Зебрева, ученица 9 класса лицея № 29, г. Тамбов;
С. М. Середа, учитель истории и обществознания*

Цель работы: изучить понятие «меценатство» и проследить, как оно зародилось и развивалось. Поставленные задачи: определить происхождение понятий «меценат» и «меценатство», получить сведения о первых отечественных и зарубежных меценатах, установить связь между понятиями «почетный гражданин» и «меценат». Я узнала много нового о меценатстве, открыла для себя личностей, которые внесли огромный вклад в историю культуры страны, а также непосредственно Тамбовского края, например, Г. Р. Державин – государ-

ственный деятель, поэт, тамбовский наместник. Меценатство было актуально как в XVIII–XIX вв., так и в XX–XXI вв., и работает на благо общества.

ТАМБОВСКАЯ ВЫШИВКА В БЫТУ

*А. Курилова, обучающаяся центра «Художественная вышивка»,
Сампурский р-н; Л. В. Семичева, педагог дополнительного образования*

Целью моей исследовательской работы является возрождение тамбовской вышивки в активном бытовании традиций на основе тщательного изучения и освоения региональных технологий. Данная цель была достигнута с помощью выявления образцов традиционной региональной вышивки, реконструкции технологии шитья, разработки методики введения в активное бытование региональных традиций тамбовской вышивки, а также разработки экспериментальной коллекции «Украшение тамбовской вышивкой современных предметов быта». Материалы моих исследований можно использовать как готовое пособие для организации занятий по декоративно-прикладному творчеству, а также для этнокультурологической, этнопедагогической практики.

ИСТОРИЯ ЛИЦЕЯ В ЛИЦАХ

*Е. Дядык, ученица 9 Д класса лицея № 29, г. Тамбов;
С. М. Середа, учитель истории и обществознания*

Актуальность данной темы очевидна, поскольку ученик должен знать, кто и как влиял на обстановку, сложившуюся в школе, знать, с чего начиналась история школы, в которой он учится. Цель работы: собрать данные о преподавателях и выпускниках лицея для изучения истории школы последующими поколениями; сделать материал доступным ученикам лицея. Работа иллюстрирует историю основного здания школы; учителей, вошедших в историю лицея; учеников, внесших огромный вклад в развитие страны.

КИРСАНОВСКАЯ ОБИТЕЛЬ

*С. Щелокова, ученица 9 Г класса СОШ № 1, г. Кирсанов;
Н. А. Захарова, учитель истории*

Изучение прошлого Кирсановского Тихвино-Богородицкого женского монастыря представляется мне интересным и необходимым. Проблема сохранения традиционных для России святынь, воспитания

подрастающего поколения на лучших культурных традициях русского народа – одна из главных задач сохранения русской государственности. Целью моего проекта стало исследование истории Кирсановского Тихвино-Богородицкого женского монастыря с момента первых исторических сведений о нем и до наших дней.

КАЗАНСКАЯ ЦЕРКОВЬ СЕЛА НОВНИКОЛЬСКОЕ

*Л. Ашуркова, ученица 11 класса Новоникольской СОШ,
Мичуринский р-н; Т. В. Захарова, учитель истории и обществознания*

В 50-е годы прошлого столетия в селе Новоникольское Мичуринского района была разрушена церковь – прекрасный архитектурный памятник, объект культурного и духовного наследия наших предков.

Данная работа содержит факты, примеры, свидетельства тех далеких событий, обобщения и выводы для понимания ценностей прошлого, феномена Казанской церкви села Новоникольское как исторического наследия. Собранный материал содержит сведения о церковных канонах Казанской церкви, которые преданы забвению и могут стать преемственными для прихода. Данную работу можно использовать на уроках истории, факультативах по краеведению, классных часах и внеклассных мероприятиях.

В МОЕМ СЕЛЕ – МОЯ СУДЬБА

Е. Зубкова, ученица 11 класса Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н

Образование нашего края – это история сел и деревень, которые в давние времена стали надежной защитой южных рубежей нашего государства. Сельские дворянские усадьбы – это живое наследие прошлого, соприкосновение с которым никого не оставляет равнодушным. Это важнейшая часть архитектурного и культурного наследия. К большому сожалению, в начале нашего века они находятся на грани своего исчезновения.

В основной части работы исследованы исторические предпосылки образования села Турмасово, дворянской усадьбы на территории села. Проведен сравнительный анализ состояния усадьбы. А самое главное – найден проект реконструкции усадьбы.

Данная работа стимулирует стремление учащихся к исследовательской деятельности, развивает творческие способности в области анализа и исследования, способствует воспитанию интереса к истории родного края, что так необходимо в современных условиях.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В ГОДЫ ВОЙНЫ НА ТАМБОВЩИНЕ

*М. Зарщиков, ученик 9 класса Моисеево-Алабушской СОШ,
Уваровский р-н; В. И. Камнева, учитель истории и географии*

Достижения медицины и здравоохранения нашей страны в годы Великой Отечественной войны – славная страница истории. Над госпиталями брали шефство предприятия, учреждения, колхозы и совхозы. Для раненых давались концерты, демонстрировались фильмы, оборудовались библиотеки. Организация хирургической помощи на «театре» военных действий всегда была в центре внимания отечественной хирургии и ее лучших представителей. Профессор В. Ф. Войно-Ясенецкий (архиепископ Лука) в феврале 1944 года был назначен на должность консультанта-хирурга всех эвакогоспиталей города Тамбова. Это необычайно талантливый человек. Разнообразные по тематике выступления профессора на окружных и областных конференциях и съездах военных и гражданских врачей были целым событием.

ЕСТЬ НА ТАМБОВЩИНЕ ХОРОШЕЕ СЕЛО

*М. Козюлина, ученица 9 класса Моисеево-Алабушской СОШ,
Уваровский р-н; Т. И. Кудрявцева, учитель истории и обществознания*

Наша память о наших предках – это не просто слова, это воплощение жизни наших отцов и дедов, свидетельство высоты и силы нашей культуры. Исследовательская работа «Есть на Тамбовщине хорошее село...» является актуальной, так как ее изучение позволяет лучше узнать особенности повседневной жизни наших предков.

В ходе исследования удалось узнать многое о том, как жили наши предки в 19 – 20 вв. В результате исследовательской работы постепенно складывается архив материалов по краеведению, который представляет интерес для краеведческого музея школы.

МИЧУРИНСК И РОССИЙСКАЯ КОСМОНАВТИКА

*А. Буцких, ученица 10 класса СОШ № 2, г. Мичуринск;
О. В. Ушакова, учитель химии*

Цель нашей работы: выявление исторической и современной связи города Мичуринска с освоением космического пространства нашей страной. В результате работы мы выяснили, что В. А. Шаталов несколько лет проходил службу в воинской части, расположенной на

территории города, его судьба тесно переплетается с судьбой семьи всемирно известного ученого И. В. Мичурина.

На базе ООО «Экспериментальный центр «М-Конс-1» было разработано питание для астронавтов, которое они использовали при обратном полете международного проекта «Марс-500».

ОАО «Мичуринский завод «Прогресс» – член межотраслевой Корпорации «Аэрокосмическое оборудование», одно из ведущих предприятий России, специализирующееся на производстве приборов и элементов авиационной техники, – и сегодня выпускает целый ряд приборов, используемых при конструировании космических аппаратов. В Мичуринске живет конструктор космических кораблей Ю. С. Астахов – разработчик приборов для встречи с кометой «Галлея», изучения Венеры, Марса, Луны, космических обсерваторий «Гранат», «Спектр-Рентген-Гамма», автор проекта, представляющего специализированный научный модуль, входящий в состав орбитального комплекса «Мир». Пять раз он видел запуск с космодрома Байконур.

ИСТОРИЯ АРХЕОЛОГИИ ТАМБОВСКОГО КРАЯ

*А. Метальников, ученик 10 класса Устьинской СОШ,
Моршанский р-н; А. Ю. Прошин, учитель истории и обществознания*

В процессе изучения истории России нередко недооценивают историю собственного родного края. Родной край – это малая Родина. А значит, это то место, которое дает человеку возможность ощущать свои корни, чувствовать себя нужным, важным и приобщенным к обществу, для которого этот край – тоже Родина. Это то место на огромной Земле и во всей Вселенной, где люди говорят на твоём языке, поют песни, которые ты знаешь с детства, где традиции, к которым ты привык. Именно здесь, в своем родном краю, ты можешь найти опору и поддержку, можешь приносить пользу, расти и совершенствоваться. Поэтому родной край играет очень важную роль в жизни каждого человека. Целью работы являлось исследование родного края на примере Серповского и Лядинского могильников, изучение влияния археологии на историю.

ТАМБОВСКАЯ ВЫШИВКА: МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ

*А. Иванова, ученица 11 класса Новоникольской СОШ, Мичуринский р-н;
Ж. В. Бекетова, учитель истории*

В последние годы в Тамбовском крае, как и во многих регионах России, идет процесс возрождения народной культуры, народного творчества, обучение традиционным промыслам региона. Многие

энтузиасты проводят мастер-классы для детей и взрослых, организуют творческие выставки. В своей работе мы хотели показать красоту, своеобразие тамбовской вышивки, привлечь внимание к традиционным промыслам, найти новое использование самобытных орнаментов в одежде молодого поколения. Изучена история формирования самобытности тамбовской вышивки на протяжении XVII – XIX вв. орнаменты, узоры вышивки, ее связь с соседними регионами и современное состояние промысла.

КЕРАМИКА БОНДАРСКОГО РАЙОНА

*Е. Пронькина, ученица 8 Б класса Бондарской СОШ, Бондарский р-н;
О. Ю. Попова, педагог дополнительного образования*

В работе изучена история гончарного промысла в Бондарском районе. Изучение керамики родного края может многое рассказать об его истории, славных традициях. Новизна работы заключается в том, что данное обобщение материала сможет стать основой программы по восстановлению промысла как вида художественного творчества.

После изучения особенностей изготовления глиняных изделий можно сделать вывод: в деревне Федоровке (Зайцево) передавать мастерство гончара уже некому, молодежь уехала. Но интерес к глиняным изделиям остался. Ежегодно проходят мероприятия, посвященные различным юбилеям, на них приглашают оставшихся мастеров, чтобы они поделились своими традициями. В Нашекинском филиале МБОУ Бондарской СОШ разработана программа дополнительного образования детей «Бондарская керамика».

В наших силах перенять опыт, изучать ремесло родного края. Нелегко будет возродить утраченное, но пока еще есть все условия для сохранения уникального бондарского промысла.

ЧИТАТЕЛЬСКИЙ ПОРТРЕТ МОЕГО СВЕРСТНИКА

*Т. Аверкова, ученица 9 А класса лицея им. А. И. Данилова, г. Уварово;
Н. А. Бредихина, учитель русского языка и литературы*

Проведенное мной небольшое социологическое исследование отношения моих сверстников к книге позволило сделать вывод о том, что она не утратила окончательно своего значения для ребят. Кто-то из них совсем не любит читать, другие делают это из-под палки, но есть и такие, кто не может жить без книжного переплета в руках. Для меня, любителя провести время с книгой, было утешением в каждом человеке найти капельку заинтересованности по отношению к книге.

Да, многие из них большую часть свободного времени проводят за компьютером, но все-таки книга не ушла совсем из жизни подростка. По результатам анкетирования создан читательский портрет моего сверстника.

ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА В КАРТИНАХ И ЛИЦАХ

*М. Гольдман, ученица 10 класса лицея № 21, г. Тамбов;
Н. В. Крамар, учитель истории и обществознания*

Первая мировая война наложила свой отпечаток на последующее развитие мира. Она повлияла на все стороны жизни: экономическую, политическую, социальную и культурную. 19 июля (1 августа) 1914 года Германия объявила войну Российской империи. Россия вступила в Первую мировую войну. Этот исторический момент был запечатлен официальным фотографом Карлом Карловичем Булла.

Во время кампании 1914 года события войны в своих работах отразили такие художники, как: Ф. Вилльер, С. Прайс, А. Массон, А. Маке, а также известный скульптор В. Лимбург с главным произведением «Поверженный». В эти года к военной тематике обратились такие художники, как: В. Коссак, А. С. Ковыков, И. А. Владимиров, А. Е. Архипов, Н. И. Кравченко, К. С. Петров-Водкин.

ПЕСЕННАЯ ЛЕТОПИСЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Е. Дерезягина, ученица 9 класса Первомайской СОШ;
Н. В. Дьякова, учитель музыки*

Военная песня всегда была явлением, объединяющим нацию. Именно в военной песне сосредоточена любовь к Родине, дому, любимым, идея самопожертвования во имя Отчизны. На фронте и в тылу звучало множество разнообразных песен, помогавших бороться против фашизма. Они воспитывали ненависть к врагу, воспевали Родину, мужество, отвагу, боевую дружбу – все то, что помогало преодолеть военные трудности. О войне можно одно сказать точно: только музыка способна отвлекать от всех ее ужасов до или же после тяжелых боев, а моральный отдых и настрой в такие моменты может оказаться самым важным. Несомненно одно – песни Великой Отечественной войны и современные песни о войне формировали и сегодня формируют свойства русского национального характера – патриотизм, героизм, национальную стойкость, братство. Никогда нельзя забывать наше прошлое, а благодарить это мудрое прошлое – в лице наших ветеранов, поэтов и композиторов, которые писали песни о войне.

ДЕРЕВО – СИМВОЛ ДАРОВАННОЙ БОГОМ ЖИЗНИ

*В. Мусатова, ученица 10 А класса СОШ № 3, г. Моршанск;
С. М. Гурова, учитель истории и обществознания*

В жизни русских людей гармонично уживались языческие и христианские представления. Образ дерева, Мирового древа, имеет славянские корни, заимствованные, скорее всего, у скандинавов. Наши славяно-арийские предки – русы с помощью символики и образов, выработанных за многие десятки тысячелетий, благодаря их мудрости и универсальности, описывали мироустройство в его вертикальном и горизонтальном аспектах в виде «Мирового дерева». Прежние представления гармонично влились в новую религию. Все главнейшие христианские символы веры имеют самое непосредственное отношение к дохристианским воззрениям славян. Православный крест с тремя перекладинами – это не что иное, как трехчленное мировое древо.

ШКОЛЬНАЯ ФОРМА: «ДА!»

*Е. Рогатина, ученица 9 класса Заворонежской СОШ, Мичуринский р-н;
О. К. Гранкина, учитель истории и обществознания*

С недавнего времени школьная форма стала возвращаться в школу. Одни приветствуют введение школьной формы, другие – против.

Модернизация образования требует абсолютно нового подхода к обучению, воспитанию, к внешнему виду школьников. Поэтому пришлось: проследить историю появления школьной формы в учебных заведениях России, понять, почему была введена школьная форма; определить, нужна ли школьная форма в современное время, какая именно форма нужна; проконсультироваться с детским врачом и психологом школы по вопросу введения единой школьной формы, с требованиями, предъявляемыми к школьной форме.

Все это позволило сделать вывод, что введение школьной формы приветствуется родителями, учителями и школьниками.

ТВОРЧЕСТВО РАФАЭЛЯ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

*А. Сенаторова, ученица 9 класса гимназии № 12, г. Тамбов;
О. Г. Гудухина, учитель МХК*

Проведенное мной исследование подтолкнуло меня к мысли о том, как загадочно и тесно переплетено все в нашем мире – средневековая Флоренция, Москва и Петербург XIX столетия, Тамбов

XXI века, нового уже третьего тысячелетия. Сколь много людских судеб, как в таинственном зеркале, отразились в бессмертном шедевре Рафаэля. В том-то и смысл, суть гениальных творений, что однажды, волею Создателя явившись в мир, они начинают жить особой жизнью, вовлекая в свою орбиту тысячи иных жизней и наполняя их чудесной силой.

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ В КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ СТРАНЫ

*В. Шубина, ученица 9 класса Верхнеспаской СОШ, Рассказовский р-н;
В. А. Архипов, учитель физической культуры*

Февраль 2014 г. Вся страна с замиранием сердца следит за событиями, разворачивающимися в Сочи. Олимпиада. Грандиозное открытие, какого не видел мир. Напряженный накал страстей во время соревнований. Доброжелательные болельщики, оказывающие поддержку не только своей команде, но и командам гостей. Любимые спортсмены, замечательное выступление нашей сборной – все это, несомненно, сплачивает и объединяет людей, вселяет в них веру и уверенность в своих силах! Мне было интересно выяснить значение Олимпийского движения для спортсменов, для страны и для всех людей, проживающих на ее территории. Олимпийское движение для спортсменов является стимулом к новым достижениям, для страны – повышением авторитета на международной арене.

ЮВЕНАЛЬНАЯ ЮСТИЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

*М. Тетушкина, ученица 11 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Л. М. Тетушкина, учитель истории и обществознания*

Уже более 100 лет известна форма судопроизводства, с помощью которой цивилизованное государство «протягивает руку» ребенку, сделавшему неверный шаг. Это ювенальная юстиция – «дружественное к ребенку правосудие». В ходе исследовательской работы были выявлены условия, необходимые для введения ювенального законодательства в нашей стране и обозначены существующие препятствия для введения ювенальной юстиции. Исследование показало, что защита прав несовершеннолетних, как отрасль социальной политики и права, развита крайне слабо. Результат данного исследования – привлечение внимания к необходимости принятия Закона «О ювенальной юстиции в РФ», что будет способствовать защите конституционных прав граждан, в том числе и несовершеннолетних.

СОЦИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

А. Горелова, ученица 11 класса лицея, г. Уварово;

С. В. Милосердов, учитель обществознания

Социальные ценности выполняют особую функцию в нормативной системе культуры: они указывают, что должно уважаться и сохраняться в культуре. Следовательно, культурные нормы – это одно из проявлений социальных норм. Цель работы – выявление изменений социальных ценностей в обществе в последние годы. В ходе работы сделан вывод, что ценности в зависимости от экономического развития и государственного строя могут меняться, за исключением традиционных (семья, свобода, любовь к Отечеству), а также могут появляться новые ценности в зависимости от жизненной ситуации.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР МОЛОДЕЖИ

Е. Трафимова, Ю. Ситникова, ученицы 10 класса Уваровицинской СОШ,

Кирсановский р-н; Е. Н. Хохлова, учитель обществознания

Профессиональный выбор – активный и долговременный процесс. Являясь средством самореализации молодежи, он становится особо актуальным в период завершения учебной деятельности.

Цель исследования – изучение психологических особенностей профессионального самоопределения в старшем школьном возрасте; определение факторов, влияющих на выбор профессии старшеклассниками; анализ профессиональных склонностей и интересов, мотивации учащихся 9 – 11 классов Кирсановского района. Составлены рекомендации выпускникам школ «Правильный профессиональный выбор», которые могут быть использованы в практической деятельности педагогов, психологов и социальных работников.

КОРРУПЦИЯ. КАК ИСКОРЕНИТЬ ВЗЯТОЧНИЧЕСТВО?

А. Староверова, ученица 11 Б класса СОШ № 36, г. Тамбов;

А. А. Канаев, канд. ист. наук, учитель истории и обществознания

В результате научного исследования вопроса борьбы с коррупцией было обнаружено повсеместное распространение коррупции на территории нашей страны. Выявлены проблемы, сопутствующие торжеству ликвидации коррупции, на основании чего в ходе проекта была создана программа формирования негативного отношения к вру-

чению и получению взяток у учеников школы. Предложен ряд мероприятий, способствующих уменьшению взяточничества в нашем государстве. В перспективе предусматривается продолжение работы с учениками и их родителями в виде тренингов и профилактических бесед о недопустимости такого явления как коррупция.

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ

*А. Ромашкина, ученица 10 класса Первомайской СОШ;
Н. А. Кирьянова, учитель истории*

Сегодня большинство подростков проводит свой досуг за компьютерной игрой или в сети Интернет. Цель исследования: изучение интернет-зависимости.

Результаты исследования подтвердили, что многие молодые люди находятся в зависимости от Интернета, а это плохо сказывается на их успеваемости, общении и здоровье, и с этим надо бороться. Зависимость молодежи от Интернета несет серьезную угрозу для здоровья. Изучение последствий неумеренного и бесконтрольного использования подростками Интернета позволяет сделать вывод, что решение этой проблемы касается не только психологов, психиатров, социальных работников, но и самих подростков, осознающих зависимость, и их родителей.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ: ХОРОШО ИЛИ ПЛОХО?

*З. Усманова, учащаяся 10 класса Верхнеспасской СОШ,
Расказовский р-н; В. П. Переверзева, учитель обществознания*

Актуальность данного исследования определяется тем, что социальные сети стали неотъемлемой частью нашей жизни. Всемирная паутина притягивает к себе разные слои населения, но для молодых она заменяет, к сожалению, реальность. Цель исследования: выявление положительного и отрицательного влияния социальных сетей на жизнь обучающихся Верхнеспасской школы.

Выяснено, насколько высоко влияние социальных сетей на обучающихся Верхнеспасской школы; показаны плюсы и минусы социальных сетей для понимания школьникам, что живое общение нельзя заменить виртуальным, а возможности, которые предоставляет нам Интернет, необходимо использовать как инструмент для саморазвития.

ПРАВА ЧЕЛОВЕКА ПО КОНСТИТУЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПРИЧИНЫ ИХ НАРУШЕНИЯ

*М. Плотникова, ученица 10 класса ЦО № 13, г. Тамбов;
Ю. Ю. Невядомский, советник юстиции, юрист*

В различные эпохи проблема прав человека, неизменно оставаясь политико-правовой, приобретала либо религиозное, либо этическое, либо философское звучание в зависимости от социальной позиции находившихся у власти классов. Конституции же, подстраиваясь под определенный этап жизни общества, постоянно дополнялись правами и свободами человека, но при этом обеспечивали полноправную жизнь не всему обществу в целом, а лишь некоторой части общества, являющейся «правлящей верхушкой» такого общества.

Значение Конституции определяется тем, что нормы, установленные в ней, должны выступать как форма воплощения государственной воли народа, как те задачи, которые ставит перед собой общество, принципы его организации и жизнедеятельности.

Конституция закрепляет наиболее важные и социально значимые для отдельного человека, общества и государства права и свободы. Для человека они являются необходимыми условиями обеспечения его достоинства и чести, присущей человеческой личности; естественного права на участие в решении вопросов устройства и управления тем обществом, членом которого он является; социальных и экономических условий, необходимых ему для удовлетворения жизненно важных для него материальных и духовных потребностей. Поэтому основные фундаментальные права, зафиксированные в конституции государства и важнейших международно-правовых актах, являются правовой базой для производных, но не менее важных прав.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

1. Курбатова И. В., Ферман А. А., Глинкин Е. И. Электронный учебник «Школа творчества»	3
2. Чернобылова Е. В. Преподавание географии в условиях внедрения ФГОС нового поколения	6
3. Кирина М. В., Сычев В. А., Дивин А. Г. Применение методов люминесцентного анализа при сортировании плодов	8
4. Разыгрин В. А., Филатова С. Ю. Формирование познавательных способностей старшего дошкольника	9
5. Трикозенко З. А. Педагогическая этика современного учителя	10
6. Маренкова И. Б. «Школьная лига РОСНАНО» как механизм обновления естественнонаучного образования	11
7. Богданова О. Ю. Технология диалога культур на уроках литературы	14
8. Баранова Н. С. Робототехника как модель интеграции основного и дополнительного образования	16
9. Давыдов Д., Баранова Н. С. Цифровой камертон	18
10. Теселкин Д., Казначеев П., Баранова Н. С. Музыкальная шкатулка	18

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Галаюра М., Голощапов А. А., Глинкин Е. И. Сайт «Изобретение мобильного»	19
2. Абрашкин П., Глинкин Е. И. Сайт «Атомная энергетика»	19
3. Илясов В., Ясаков В., Сурков С. В. Солнечная энергетика	20
4. Гавриков А., Гагин Д., Кирина М. В. Эффективность энергосберегающих технологий	21
5. Терехина Е., Шпаковская О. Ю. Проверка погрешности электросчетчика	21
6. Кирилин Н., Голощапов А. А., Глинкин Е. И. Сайт «Электромагнитная пушка»	22
7. Житин А., Кирина Е. В. Пассивная безопасность автомобиля	22
8. Горелкина В., Давыдова Н. И., Филонова Л. И. Физика и безопасность дорожного движения	23
9. Портнов М., Письменский М., Кирина М. В. Велосипед в жизни человека	23
10. Котов А., Голощапов А. А. Сайт «Электродвигатели»	24
11. Бойкина К., Кирина Е. В., Кирина М. В. Сайт «Влияние музыки на организм человека»	24
12. Милованова Ю., Голощапов А. А., Глинкин Е. И. Сайт «Веганство»	25

13. Куликова Д., Глинкин Е. И. Сайт «Метод фокальных объектов»	26
14. Дмитриева В., Голощапов А. А., Глинкин Е. И. Сайт «Принципы синектики»	26
15. Япрынцева С., Богданова Л. А. Влияние плотности на здоровье человека	27
16. Бетин Н., Быков М., Ефремов М., Федянина Н. В. Границы применимости модели идеального газа	28
17. Ухмылин М., Шубкина Н. А. Карандаш и его физические свойства	28
18. Верещагин В., Гугучкин Д., Горячева В. С. Раскрытые тайны микроволновой печи	28
19. Рзянин Н., Соколова С. А. Термос	29
20. Пятахина А., Пятахина Т., Соколова С. А. Исследование торсионных полей	29
21. Серебрякова М., Федосов А., Волокитина Т. И. «Все начиналось с лягушки...»	30
22. Вавилов Д., Моклаков Д., Сурков С. В. Волновые свойства лазерного луча	30
23. Михайлова Т., Шпынева С. М., Глинкин Е. И. Сайт «Невозможное возможно»	31
24. Болтнева М., Медведникова Н. И. Оптические иллюзии – зрительные самообманы	31
25. Щетинин А., Голощапов А. А., Глинкин Е. И. Сайт «Магнитное поле Земли»	32
26. Рябцев И., Кирина Е. В., Кирина М. В. Магнитное поле мобильного телефона	33
27. Гришкова Я., Деева О. О. Микроконтроллер «Пожарная сигнализация»	33
28. Глушкова С., Деева О. О. Здоровье и компьютер	34
29. Ершов А., Соколов А. Е. Микроконтроллер светодиодов	34
30. Митин А., Ковальчук Д., Голощапов А. А. Комплектация персонального компьютера	35
31. Полозов Р., Голощапов А. А. Подборка современного компьютера	35
32. Талибова А., Фролова А., Пономарева Л. В. Устройство «Школьный рюкзак»	36
33. Иванова А., Пономарева Л. В. Формула изобретения на вещество	36
34. Мешкова Э., Пономарева Л. В. Конструкция «Модель шляпы»	37
35. Пономарева Д., Пономарева Л. В. Формула изобретения «Стул»	37
36. Юмашев Р., Пономарева Л. В. Формулы изобретения на штамм	38
37. Ахтямов Д. В., Болдырев Д. В., Глинкин Е. И. Измерение скорости оседания эритроцитов	38

38. Абуладзе О. К., Сергеева Ю. Б., Глинкин Е. И. Определение глюкозы по температуре	39
39. Суслова Ю. В., Швырева К. Е., Леонтьев Е. А. Диагностика сердечно-сосудистой системы	39
40. Трубиенко А. А., Ветров А. Н., Горбунов А. В. Диагностика двигательной активности человека	40
41. Волков А. Ю., Черкаев А. А., Строев В. М. Отображение температурного поля биообъекта	40
42. Рухлова Е. А., Суконкин О. И., Глинкин Е. И. Анализ составляющих импеданса биообъекта	41
43. Бабашкина А. П., Власова Е. В. Нормировка по эквиваленту	41
44. Власова Е. В., Глинкин Е. И. Метрология совокупных измерений	42
45. Остапенко О. А., Голощапов А. А., Глинкин Е. И. Кондуктометрия влажности	43
46. Одинокова А. А., Глинкин Е. И. Метрологические средства анализа гемостаза	43
47. Гамова Л. Г., Глинкин Е. И. Закономерности аналитического контроля	44
48. Чичев С. И., Глинкин Е. И. Технология волоконно-оптических линий связи	45
49. Глинкин М. Е., Глинкин Е. И. Способ оперативного анализа СВЧ-нагрева	46
50. Коробов А. А., Глинкин Е. И. Закономерности позиционного регулирования	46
51. Барышев А., Иванов Е. А. Смартфон «Здоровье»	47
52. Никулин П., Иванов Е. А. Умный дом	47
53. Кунова Т., Тебряева С., Иванов Е. А. Российские дороги	48

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Завьялов В., Хоменко Е. А. Математическое образование в России	49
2. Петрова К., Фролова Н. В. Математика и медицина	49
3. Зайцева А., Короткова Л. А. ВЕБ-сервис «Математический партнер»	50
4. Ананьева О., Постникова Л. В. Числа Фибоначчи и золотое сечение ...	50
5. Дударев Д., Терехова Н. А. Свойства функций при решении уравнений	51
6. Кажасева Ю., Гончарова Ю., Гребенникова И. С. Реальная жизнь графиков	51
7. Стрельникова И., Хордыкова А., Горелов А. А. Методы прикладной геометрии в чертежах городских застроек на примере Тамбова	52
8. Захарова Е., Петрова И. В. Кривые второго порядка при нестандартном определении расстояния	53

9. Борисов Д., Глушкова И. А. Геометрия в нашей жизни	53
10. Занорина Ю., Щекочихина Л. А. Симметрия в архитектуре	54
11. Владимиров Е., Мешкова Г. В. Координатно-векторный метод решения стереометрических задач	54
12. Шихорин С., Закомолдина И. В. Потребительская корзина	55
13. Корнеева Ю., Сулова О., Кондрашина Н. Б. Выбор и покупка товаров	55
14. Иванов Е., Бекетова Ж. В. Трудно ли быть предпринимателем в России?	56
15. Толмачев В., Исаев Д. Н. Дифференциация доходов населения	56
16. Логунова П., Гулова С. М. Информационные технологии в домашней экономике	57
17. Желтова А., Давыдова Н. И., Филонова Л. И. Дом моей мечты	57
18. Соскова И., Беляева Л. В. Менеджер современной России	58

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Костяева В., Каширина И. В. Никотиновая кислота для моркови	59
2. Виноградова М., Туркинен Н. В. Какую воду пьют жители села Жидиловка?	59
3. Беляева Е., Подольский А. В. Таксономический состав и особенности экологии настоящих ящериц в селе Глазок	60
4. Абрамова М., Никитина А. С. Обнаружение нитратов в овощах	60
5. Борсук А., Королева О. И. Влияние моркови на организм человека	61
6. Грезнева М., Орлова Э. Э. Влияние йода на организм человека	61
7. Корнеева В., Конобеевская Г. И. Качество водопроводной воды в г. Моршанске	61
8. Попова Н., Вильчанская З. В. Леворукость = Одаренность	62
9. Самойлова В., Габуева М. С. Сколиоз	62
10. Ожерельева А., Зубцов В. С. Изучение популярных сортов земляники	63
11. Десярева Ю., Зубцов В. С. Биологические и механические методы борьбы с колорадским жуком и озимой совкой	63
12. Сухарева Д., Ершова Н. В. Экологические проблемы поселка Первомайский	63
13. Пузикова А., Белькович Н. В. Влияние музыки на человека	64
14. Кургузова Е., Скакалина Г. В. То, что мы видим каждый день	64
15. Шукина Е., Копылова Н. М. Фитонциды растений – эликсир жизни ...	64
16. Смыков М., Корякин В. В. Выявление сортов яровой пшеницы, склонных к прорастанию на корню	65
17. Баженова А., Николаева А., Баженова Н. В. Географические объекты России, в названии которых присутствуют мужские и женские имена ...	65

18. <i>Потапова У., Постникова Л. В.</i> Можно ли похудеть при помощи соды?	66
19. <i>Ширилова С., Шебалкина Е. И.</i> Оценка демографической ситуации в селе Ракша	66
20. <i>Костяева А., Сушкова Е. И.</i> Любимый сердцу уголок	66
21. <i>Трофимов Г., Иваничко А. А.</i> Демографическая ситуация г. Тамбова ...	67
22. <i>Бесперстова Л., Корякин В. В.</i> Изучение эрозионных форм рельефа ...	67
23. <i>Потапова У., Мурылева Г. В.</i> Живая вода	68
24. <i>Уваров М., Тетушкина Е., Мешкова Т. Н.</i> Живи, родник хрустальный	68
25. <i>Гаврилова А., Костяева Е. В.</i> Коварство буквы «Е»	68
26. <i>Станкус О., Ушакова О. В.</i> Содержание кислоты в плодах яблонь	69
27. <i>Нехлопотчева А., Данилова М. А.</i> Определение кислоты в плодах томатов	69
28. <i>Полякова К., Данилова М. А.</i> Определение содержания поваренной соли в сыре	70
29. <i>Корнеева Ю., Карцова А., Фенина Т., Цаплина С. А.</i> Чокоталь	70
30. <i>Алехина А., Петрищева В. А.</i> Зачем нам нужен кислород?	70
31. <i>Зеленев А., Грязнева Н. И.</i> Природные индикаторы	71
32. <i>Литвинская Е., Белькович Н. В.</i> Пищевые добавки в продуктах питания	71
33. <i>Моисеева Е., Болтнева О. В.</i> Что ожидать от водородного показателя ..	71
34. <i>Дмитриевская А., Искендерова О. А.</i> Биоиндикация промышленных загрязнений	72
35. <i>Лозовский В., Латынцева Т. М.</i> В мире индикаторов	72
36. <i>Бондарова А., Гримкова Н. Н.</i> Чудо-волокно	73
37. <i>Абросимов Ю., Черкасова Н. М.</i> Мониторинг экологического состояния водоема	73
38. <i>Зебзеева Е., Егоркина И. Е.</i> Влияние газированных напитков на здоровье	73
39. <i>Тетюхина С., Егоркина И. Е.</i> Влияние энергетических напитков на человека	74
40. <i>Почечуева М., Кудрявцева Т. И.</i> Влияние алюминия на здоровье человека	74
41. <i>Тюрин А., Енговатова В. В.</i> Сохраним природу родного края	75
42. <i>Гомоля Е., Почечуева Т., Черникова Л. О.</i> Вред курения	75
43. <i>Путилина А., Ромайкина Н. В.</i> Его величество мусор	75
44. <i>Фитисов А., Глушкова Н. А., Глушков В. В.</i> Комплексное изучение ручья Безымянный	76

45. <i>Акимушкина Т., Комарова С. А.</i> Оценка нитратов в продуктах питания	76
46. <i>Бекетова М., Апанащик Т. Б., Трунова Л. Б.</i> Оптимизация санитарно-гигиенических условий	76
47. <i>Вотановская С., Апанащик Т. Б.</i> Использование экологического фитодизайна	77
48. <i>Литвинов Д., Комарова С. А.</i> Загрязнение почв г. Мичуринска ионами хрома	77
49. <i>Василенко А., Прохорская Т. Н.</i> Влияние зерновой пыли на организм человека	78
50. <i>Балашова М., Ушакова О. В.</i> Оценка качества родниковых вод г. Мичуринска	78
51. <i>Дрожжин А., Вильчанская З. В.</i> Проблема эксплуатации автомобилей	78
52. <i>Рыжков П., Белькович Н. В.</i> Вкусные вредности	79
53. <i>Андреева А., Белькович Н. В.</i> Мед: вред и польза	79
54. <i>Симаков В., Аверкина С. И.</i> Энергосберегающие лампы	79
55. <i>Самодурова С., Свистунова Е. А.</i> Определение нитритов в мясных продуктах	80
56. <i>Евдокимова А., Чернобылова Е. В.</i> Проблема утилизации люминесцентных ламп	80
57. <i>Волкова У., Денисов Е. К., Загуменнова Л. С.</i> Частота электрического тока и микроорганизмы	81
58. <i>Киян И., Загуменнова Л. С.</i> Исследование пылевого состава воздуха	81
59. <i>Романова А., Зверева О. М.</i> Определение чистоты воздуха в г. Тамбове	81
60. <i>Васильева Е., Зверева О. М.</i> Тест экологической оценки чистоты воздуха	82
61. <i>Синельникова Т., Коновалова М. В.</i> Голубое кольцо Тамбова	82
62. <i>Лаврентьева И., Баченина Т. В., Егорова Л. Н.</i> Оценка экологии реки Бурначка	83
63. <i>Комарова А., Корчагина В. В.</i> Влияние моющих средств, используемых в быту, на здоровье и экологию человека	83
64. <i>Тетюхина С., Милосердова Л. А.</i> Лес – величайшее сокровище природы	83

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. <i>Сельхов С., Прокудин Ю. П.</i> Воспитание толерантности в современной школе	84
2. <i>Попов И., Судакова С. В.</i> Стон поруганных святынь	84
3. <i>Астаулова Е., Тарасова В., Прокудин Ю. П.</i> Креативность: смысл и значение	85
4. <i>Пресняков А., Егоров М., Васина С. Л., Царева Е. В.</i> Ловушка для подростков	85

5. Хатунцева А., Скоробогатова Т. Н. В объятьях слов Светланы Кековой	86
6. Усов Д., Мусина Л. П. Влияние личностной тревожности на коммуникативные способности подростков	86
7. Пешикова Г., Гребенникова И. В. Воспитание патриотизма у старших школьников	86
8. Самодурова С., Сорокина Л. В., Свистунова Е. А. Особенности проявления агрессии у спортсменов контактных видов спорта	87
9. Свиридова Д., Осипова Т. Г., Михалева И. А. Влияние Луны на состояние подростка	87
10. Трафимова Е., Эктова И. А. Проявления агрессивности у подростков	88
11. Ступникова К., Димиянова В. Е. Дочки-матери	88
12. Дьякова К., Гребенникова И. В. Влияние сети Интернет на подростков	89
13. Буцких Т., Демидова Г. С., Маркова Л. В. Дальтонизм и профессиональный выбор	89
14. Калугина Ю., Димиянова В. Е. Изучение образа идеального учителя	89
15. Комарова А., Бочкарева Г. Г. Влияние домашних животных на учебные результаты школьников	90
16. Киселева А., Руделева О. А. Диалекты Тамбовской области	90
17. Степанова А., Баранова Д., Тихонова Н. Н. Школа без конфликтов	91
18. Карпушева К., Димиянова В. Е. Проблема управления стрессом	91
19. Копейкина А., Поляков Г. А. Тревожность старшеклассников	91
20. Сидельникова А., Гранкина О. К. Кто он, герой нашего времени?	92
21. Черкасова М., Чернова Л. Е. Оценка уровня развития видов памяти	92
22. Филиппова А., Чекменева Л. В. Образование в повышении качества жизни	93
23. Тельнова Е., Нестерова Г. А. Технологии позитивного мышления	93

ЛИТЕРАТУРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Башкатова Ю., Татаринцева Е. В. С. А. Есенин и В. С. Высоцкий: связь времен	94
2. Ежакова Я., Попова Л. Д. Антологический жанр в творчестве А. А. Фета	95
3. Кашаева А., Куницына А. С. Тема раскаяния в русской литературе XIX – XXI веков	95
4. Козюлин П., Сахаров В. И. Русская литература о войне 1914 – 1918 гг.	96
5. Семичастнов В., Сорока О. В. Тема Великой Отечественной войны в творчестве Владимира Высоцкого	96
6. Попова Л., Гусельникова И. А. Кавказ в жизни и творчестве М. Ю. Лермонтова	97

7. Соломахо И., Дорожжина В. Т., Левина О. Е. «Строка, оборванная пулей...»	97
8. Сухарева Т., Шипилова Е. Н. Библиейские мотивы в творчестве Лермонтова	98
9. Хорохорина С., Сашина О. М. Проблема мистицизма в творчестве русских писателей и поэтов	98
10. Ярцева А., Желябовская Т. О. Русские поэты XVIII века о войне 1812 года	99
11. Абраменкова Л., Веденева Е. Л. «Шекспировское» в русской прозе второй половины XIX века	99
12. Бессонова Ю., Кедрова И. А. Эпистолярный жанр в поэтике А. П. Чехова	100
13. Болтышова А., Вихляева С. Н. Литература и фанфикшен	100
14. Евтеев В., Кругликова Г. М. Дуэль в жизни и творчестве А. С. Пушкина	101
15. Корчагина Е., Богданова О. Ю. Тема мечты в романе Юстейна Гордера «Апельсиновая девушка»	101
16. Костюхина И., Богданова О. Ю. Тема красоты в романах О. Уайльда «Портрет Дориана Грея» и Дж. Голсуорси «Собственник»	102
17. Ляхина А., Попова Ж. Н. Развитие русской литературы в годы Первой мировой войны (1914 – 1918)	102
18. Тетушкина М., Трикозенко И. В. «Одиссея» героев Ж. Верна	103
19. Худайбергенова М., Димитрева Н. А. Цветовая символика в русской поэзии начала XX века	104
20. Яковлев Е., Скоробогатова Т. Н., Журавлева М. В. В объятьях слов Светланы Кековой	104

ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Конюшихина Д., Конюшихина Е. П. Роль молодежного сленга в речи учащихся	105
2. Баева А., Свиридова Е. А. Специфика языка средств массовой информации	105
3. Лаухина А., Черенкова А. М. Роль ключевых слов в повести В. Распутина	106
4. Жабин С., Журавлева М. В., Скоробогатова Т. Н. Наше второе имя ...	106
5. Дурнова К., Григорьева М., Швыркова Л. Е. Урбанонимы города Моршанска	106
6. Каширина А., Попова Л. Д. Топонимы Сампурского района	107
7. Елагина Д., Рязанова Е. А. Английский язык в названиях торговых точек	107

8. Котельникова К., Завражина К. В. Особенности современного молодежного сленга	108
9. Кошелева Е., Платицына В. В. Дорога к мудрости (Груки Пита Хейна)	108
10. Насуева А., Мурзина С. С. Отражение менталитета англичан в пословицах и поговорках	108
11. Самусенко Е., Самусенко Я. А. Сравнение английских и немецких идиом	109
12. Шашлова С., Самусенко Я. А. Характеристика мифологических существ	109
13. Борисов Д., Алаторцева И. А. «Ложные друзья» переводчика	110
14. Чигвинцева А., Филатова Л. В. Средства художественной выразительности языка в сонетах Уильяма Шекспира	110
15. Куркова Д., Фролкина М. А. О чем говорят надписи на одежде обучающихся	111
16. Минаева Д., Воробьева М. Н. Использование предлогов с семантической и грамматической точки зрения	111
17. Коновалова Е., Хоменко В. Г. Слова путешествуют и изменяются	111
18. Горбунова В., Размахнина О. Б. Русские и американские личные имена	112
19. Леонтьева Я., Дронова Л. Н. Роль дополнительных средств в изучении французского языка	112

ОБЩЕСТВЕННО-ПРАВОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

1. Однопозова А., Гусакова Е. Н. Орден «Победа»	113
2. Зверев Н., Скопинцева Л. В. Великая, но забытая... ..	113
3. Замятин М., Замятина Н. В. По следам Романовых на Урале	114
4. Савельева А., Ушаков А., Крамар Н. В. Герои великой войны: известные и неизвестные	114
5. Куркова Д., Гурова С. М. Горячее сердце Марии	114
6. Исаева В., Ерохина Г. В. Дворянский род Кутайсовых	115
7. Газина А., Юшкова А. Н. Историческое исследование экологических проблем с. Подгорное Уваровского района	115
8. Ерина А., Петрянина Г. С. Недаром помнит вся Россия... ..	116
9. Воробьева А., Ратчина И. А. Герой советского союза Попов Андрей Андреевич	116
10. Ипполитова О., Попова Л. Д. Фронтовые письма – документы военной эпохи	116
11. Файзулина Ю., Дрокова Л. В. Дстойный сын отечества	117
12. Сливина Д., Корчагина А., Тетушкина Л. М. Развитие торговли в Тамбове в начале XX века	117

13. Ратчина Е., Воробьева О. И. История села Хобот-Богоявленское	118
14. Провоторов А., Редина Л. А. История Тихвино-Богородицкого монастыря	118
15. Зебрева Д., Серeda С. М. Меценатство на Тамбовщине	118
16. Курилова А., Семичева Л. В. Тамбовская вышивка в быту	119
17. Дядык Е., Серeda С. М. История лица в лицах	119
18. Щелокова С., Захарова Н. А. Кирсановская обитель	119
19. Ашуркова Л., Захарова Т. В. Казанская церковь села Новоникольское	120
20. Зубкова Е. В моем селе – моя судьба	120
21. Зарщиков М., Камнева В. И. Здравоохранение в годы войны на Тамбовщине	121
22. Козюлина М., Кудрявцева Т. И. Есть на Тамбовщине хорошее село	121
23. Буцких А., Ушакова О. В. Мичуринск и Российская космонавтика	121
24. Метальников А., Прошин А. Ю. История археологии Тамбовского края	122
25. Иванова А., Бекетова Ж. В. Тамбовская вышивка: между прошлым и будущим	122
26. Пронькина Е., Попова О. Ю. Керамика Бондарского района	123
27. Аверкова Т., Бредихина Н. А. Читательский портрет моего сверстника	123
28. Гольдман М., Крамар Н. В. Первая мировая война в картинах и лицах	124
29. Деревягина Е., Дьякова Н. В. Песенная летопись отечественной войны	124
30. Мусатова В., Гурова С. М. Дерево – символ дарованной богом жизни	125
31. Рогатина Е., Гранкина О. К. Школьная форма: «Да!»	125
32. Сенаторова А., Гудухина О. Г. Творчество Рафаэля в русской литературе	125
33. Шубина В., Архипов В. А. Олимпийские игры в культурной жизни страны	126
34. Тетушкина М., Тетушкина Л. М. Ювенальная юстиция в современной России	126
35. Горелова А., Милосердов С. В. Социальные ценности в российском обществе	127
36. Трафимова Е., Ситникова Ю., Хохлова Е. Н. Профессиональный выбор молодежи	127
37. Староверова А., Канаев А. А. Коррупция. Как искоренить взяточничество?	127
38. Ромашкина А., Кирьянова Н. А. Интернет-зависимость	128
39. Усманова З., Переверзева В. П. Социальные сети: хорошо или плохо?	128
40. Плотникова М., Невядомский Ю. Ю. Права человека по конституции Российской Федерации и причины их нарушения	129

Научное издание

**ХІХ ОТКРЫТЫЙ
ФОРУМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**

ГРАНИ ТВОРЧЕСТВА

Краткие тезисы докладов

Редактор Т. М. Г л и н к и н а

Инженер по компьютерному макетированию И. В. Евсева

ISBN 978-5-8265-1395-8



Подписано в печать 09.03.2015

Формат 60 × 84/16. 8,14 усл. печ. л.

Тираж 250 экз. Заказ № 111

Издательско-полиграфический центр
ФГБОУ ВПО «ТГТУ»

392000, Тамбов, ул. Советская, 106, к. 14

Тел./факс (4752) 63-81-08, 63-81-33

E-mail: izdatelstvo@admin.tstu.ru