



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ в Томской области



Состав редакционного совета научно-методического журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области»:

Адам А.М., профессор, кандидат биологических наук, доктор технических наук, начальник Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области – председатель Редакционного Совета;
Веснина Л.В., кандидат педагогических наук, начальник Департамента среднего профессионального и начального профессионального образования Томской области;
Волк П.Л., доктор культурологии, начальник Департамента по культуре и туризму Томской области;
Вторина Е.В., кандидат педагогических наук, заместитель начальника Департамента общего образования Томской области;
Колесова Е.В., кандидат педагогических наук, эксперт Института устойчивого развития Общественной Палаты РФ, председатель центральной предметной комиссии Всероссийской олимпиады школьников по экологии, член Совета по экологическому образованию при Президиуме Российской академии образования;
Минич А.С., профессор, доктор биологических наук, декан биолого-химического факультета Томского государственного педагогического университета;
Рихванов Л.П., доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры геоэкологии полезных ископаемых и геохимии редких элементов Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Состав редакционной коллегии научно-методического журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области»:

Лукашевич О.Д., доктор технических наук, профессор кафедры охраны труда и окружающей среды ТГАСУ - председатель Редакционной коллегии.
Кобзарь О.И., эколог отдела экологического образования и просвещения ОГБУ «Облкомприрода» - заместитель председателя Редакционной коллегии.
Бен Саид М.А., старший методист отдела развития образовательных систем ОГБУ «Региональный центр развития образования».
Калинюк Ю.В., директор ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса».
Ковалев Е.В., начальник отдела развития образовательных систем ОГБУ «Региональный центр развития образования».
Кондратьева И.В., старший методист отдела развития образовательных систем ОГБУ «Региональный центр развития образования».
Курасова Н.Н., директор ОГБОУ ДО «Областной центр дополнительного образования».
Михайлова М.Г., начальник отдела экологического образования и просвещения ОГБУ «Облкомприрода».
Михайлова Н.В., заведующая инновационным отделом МАОУ ДО «Дворец творчества детей и молодежи города Томска».
Мударисова Г.Р., заместитель директора по проектно-методической работе ОГБОУ ДО «Областной центр дополнительного образования».
Разумнова В.П., директор ОГАУК «Томская областная детско-юношеская библиотека».

Директор журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области»

Лыжина Н.П., директор ОГБУ «Региональный центр развития образования»

Компьютерный дизайн и вёрстка. Дизайн обложки – **Северюков В.И.**, начальник информационно-издательского отдела ОГБУ «Региональный центр развития образования»

Корректор – **Леонтьев Э.П.**, старший научный сотрудник отдела развития образовательных систем ОГБУ «Региональный центр развития образования»

Электронная версия журнала размещена на сайтах <http://green.tsu.ru> и [www.http://rcro.tomsk.ru](http://rcro.tomsk.ru)

Использование материалов разрешается только с письменного согласования с редакцией. Материалы печатаются в авторской редакции.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций.

Для иллюстрации обложки использованы фотоматериалы отдела экологического образования и просвещения ОГБУ «Облкомприрода», ОГБУ «Региональный центр развития образования» и авторов статей. Для иллюстрации статей использованы материалы, взятые в сети Интернет.

© ОГБУ «Региональный центр развития образования», 2016.
 © Коллектив авторов, 2016.
 © ОГБУ «Облкомприрода», 2016.

Печать офсетная. Бумага офсетная мелованная.
 Гарнитура Book Antiqua.
 Формат 60x84/8. Подписано в печать 30.08.16.
 Тираж печатных экземпляров 20.
 Отпечатано в ОГБУ «РЦРО».
 634050, г. Томск, ул. Татарская, 16.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ОТ РЕДАКЦИИ

КАФЕДРА

Томский государственный архитектурно-строительный университет Дорожно-строительный факультет Кафедра охраны труда и окружающей среды 3

ЛАБОРАТОРИЯ

Калинюк Ю.В. Развитие системы экологического образования и просвещения населения через реализацию муниципальной программы 6

Небаева В.А. В гармонии с природой 9

Андросова О.И. Экологическое воспитание школьников через различные формы внеурочной деятельности 12

Головастикова Т.М. Воспитание экологической культуры обучающихся через проектно-исследовательскую деятельность 16

Борисенко М.П. Использование системы дистанционного обучения MOODLE в реализации курса «Экология Томской области» 20

Голошубин К., Щербинина О. Визуализация и рефлексия экологических тематик средствами анимации 23

МЕТОДИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

Щукина Л.Л. Реализация модульной программы экологического образования в условиях сельской школы 24

Мокина Н.М. «Экологический практикум» в формате дополнительной общеобразовательной программы 28

Иванова Т.Н. Организация внеурочной деятельности в формате школьного геоэкологического клуба-музея «Хранители Земли – Хранители Сибири» 34

Горевая Е.Е. Формирование экологического мировоззрения детей дошкольного возраста посредством приобщения к ценностям традиционных культур 49

КРУГЛЫЙ СТОЛ

Шевцов В.С. Технотронная эра – революция ценностей 52

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

Лукашевич О.Д. И это все о нем: Ученый, Учитель, Краевед – Валентин Григорьевич Рудский 56

Сибирцева Е.А. Человек и природа: «неравнодушное кино» 60

К 30-летию Чернобыльской катастрофы 64

ДОСКА ПОЧЕТА

Томский лицеист стал призером Российского национального водного конкурса – 2016 67

Томици достойно представили Томскую область на Всероссийском конкурсе имени В.И. Вернадского 68

Поздравляем победителя Международного проекта «Экологическая культура. Мир и Согласие» 70

В Томской области в четвёртый раз состоялся областной конкурс «Лучший педагог-эколог» 71

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Мы рады приветствовать Вас на страницах шестого номера нашего журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области».

Искренне надеемся, что журнал, издающийся с 2013 года, интересен Вам не только с точки зрения знакомства с достижениями в области экологического образования и просвещения, но и стал реальным помощником в осуществлении образовательной, воспитательной и просветительской деятельности в сфере формирования экологической культуры населения Томской области.

Вы держите в руках уже шестой номер журнала. Мы предлагаем читателям, листая страницы журнала, познакомиться с передовыми разработками в области экологического образования и просвещения населения в Томской области. У Вас есть возможность ознакомиться с актуальной информацией об основных тенденциях в области развития экологического образования и просвещения не только в Томской области, но и за её пределами.

Рубрики журнала — пространство для открытого обсуждения актуальных проблем экологии, педагогики, для обмена мнениями, высказывания гипотез, совместного поиска решения сегодняшних проблем экологического образования.

Мы предлагаем Вам вместе подумать о том, как использовать представленные материалы для того, чтобы наступающий 2017 год, объявленный Годом экологии, прошел для педагогов, специалистов в области экологии и широкого круга населения, вовлеченных в природоохранную деятельность, под брендом Экологической культуры. На сфере экологического образования и просвещения лежит особая социальная ответственность, без-

деятельность и ошибки здесь обходятся очень дорого.

Надеемся, что наши общие усилия позволят продвинуться вперед по пути к устойчивому развитию, к эволюции природы и общества. Выражаем свою благодарность всем членам редакционного совета, редакционной коллегии и авторам за помощь в формировании издания, интересные статьи и всестороннюю поддержку.

*С уважением, редакция журнала
«Экологическое образование и просвещение в
Томской области»*

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

В 2017 году в Российской Федерации пройдет Год экологии и Год особо охраняемых природных территорий. Об этом сообщается на официальном сайте Минприроды России.

Напомним, 5 января 2016 года Президент Российской Федерации Владимир Путин подписал Указ о проведении в 2017 году в Российской Федерации Года экологии. Его проведение намечено в целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития России, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности. Решено образовать организационный комитет по проведению Года экологии, Правительству Российской Федерации поручено обеспечить разработку и утверждение плана основных мероприятий по его проведению, а региональным властям рекомендовано осуществлять необходимые мероприятия в рамках Года экологии. Год экологии будет организован по двум основным направлениям: развитие заповедной системы и экология в целом.



«Для «экологических двоечников» год станет временем диктатуры природоохранного законодательства. Для ответственных компаний он принесет дополнительные возможности и стимулы для перехода на более эффективную модель управления», – подчеркнул глава Минприроды России Сергей Донской.

Отметим, что 2017 год также объявлен Годом особо охраняемых природных территорий (Указ Президента РФ от 1 августа 2015 г. № 392 «О проведении в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий»). Правительством Российской Федерации уже утвержден план основных мероприятий по его проведению (Распоряжение Правительства РФ от 26 декабря 2015 г. № 2720-р). Правительство Российской Федерации также утвердило План проведения Года экологии (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 г. № 1082-р). С планом можно ознакомиться по ссылке <http://government.ru/media/files/4NA0an282eVdSUznJSWKsNTMUPPjHO3t.pdf>

В частности, запланировано проведение 168 мероприятий, направленных на развитие идей заповедного дела, их популяризацию и усиление поддержки отечественной системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в обществе. Например, предполагается провести Всероссийский (детский и молодежный) слет друзей заповедных островов, Всероссийское совещание по вопросам эколого-просветительской деятельности на ООПТ, Всероссийское совещание по вопросам охраны крупных млекопитающих на ООПТ, Всероссийский форум по ООПТ.

Кроме того, Минприроды России намерено в текущем году создать пять новых охраняемых территорий (заказники на Соловецком архипелаге и на Новосибирских островах, национальные парки «Ладожские шхеры» в Карелии и «Сенгилеевские горы» в Ульяновской области, заповедник «Васюганский» в Томской и Новосибирской областях). Напомним, в настоящее время в систему федеральных ООПТ входит 103 государственных природных заповедника, 49 национальных парков и 64 государственных природных заказника.

2016 год объявлен Годом российского кино, а ранее в нашей стране были проведены Год литературы (2015 год), Год культуры (2014 год), Год охраны окружающей среды (2013 год), Год российской истории (2012 год) и т. д.

По информации интернет-ресурса «ГАРАНТ.РУ»: <http://www.garant.ru/news/689041/#ixzz4DEvj4WVc>

**ЧЕЛОВЕЧЕСТВО
НА ЗЕМЛЕ
И ОКРУЖАЮЩАЯ ЕГО
ЖИВАЯ И НЕЖИВАЯ ПРИРОДА
СОСТАВЛЯЮТ НЕЧТО ЕДИНОЕ,
ЖИВУЩЕЕ ПО ОБЩИМ ЗАКОНАМ
ПРИРОДЫ.
ЧЕЛОВЕК СОВЕРШИЛ ОГРОМНУЮ
ОШИБКУ, КОГДА ВОЗОМНИЛ, ЧТО МОЖЕТ
ОТДЕЛИТЬ СЕБЯ ОТ ПРИРОДЫ И НЕ
СЧИТАТЬСЯ С ЕЁ ЗАКОНАМИ.**

Вернадский В.И.
(1863–1945)



Томский государственный
архитектурно-строительный
университет
Дорожно-строительный факультет

Кафедра охраны труда и окружающей среды

Адрес: 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2.
Телефон 8 (3822) 66-01-45.

Заведующий кафедрой: Карауш Сергей Андреевич.

Вступительные испытания (бакалавриат): физика, русский язык, математика.

Кафедра охраны труда и окружающей среды Томского государственного архитектурно-строительного университета (далее – Кафедра) создана 3 августа 1977 года. Становление Кафедры связано с необходимостью обеспечения промышленной, пожарной, экологической безопасности как в строительной отрасли, так и в различных секторах производства и жизнедеятельности.

В разные годы Кафедру возглавляли ученые – кандидаты и доктора наук С.С. Дероберти, В.И. Мельков, В.Н. Шлыков, А.И. Гужев, П.В. Зибарев, занимавшиеся решением проблем, связанных с предотвращением аварий и катастроф в техносфере на разных уровнях: научно-методическом, организационном, психолого-педагогическом, контрольно-диагностическом, научно-практическом и др.

Растущие потребности в развитии новейшей техники и технологий в области инженерной защиты окружающей среды, жизни и здоровья человека требуют подготовки высококвалифицированных специалистов по направлению «Техносферная безопасность». Согласно статистике, каждый день в Российской Федерации 10 человек погибают на рабо-



чем месте из-за несоблюдения безопасных условий труда. Строительная отрасль по уровню производственного травматизма стоит на первом месте в России, непрерывно растет количество техногенных и природно-техногенных аварий и катастроф.

Выпускники Кафедры – высококлассные инженеры и бакалавры по специальности «Безопасность технологических процессов и производств» (БТПП) успешно работают на многих крупных предприятиях, фирмах в отделах охраны труда и производственной безопасности, центрах охраны труда, лабораториях по аттестации рабочих мест и сертификации работ по условиям труда.

Деятельность Кафедры ориентирована на выполнение образовательных, учебно-педагогических, научно-исследовательских, информационно-аналитических и консалтинговых функций в области управления охраной труда, рационального природопользования и охраны окружающей среды на региональном

и отраслевом уровне. Она осуществляет подготовку бакалавров, магистров, аспирантов и переподготовку специалистов средних и высших учебных заведений, государственных служащих по направлению «Техносферная безопасность».

Какими профессионально важными качествами должен сегодня обладать инженер (бакалавр, специалист, магистр) профиля БТП? Он должен быть компетентен в основных вопросах безопасности современной техносферы, разбираться в комплексе проблем, связанных с глобальными и региональными угрозами на уровне их системного видения. Он должен быть способен к анализу, синтезу, проблемно-ориентированному и креативному мышлению по вопросам безопасности, обладать компетенциями в области знания законодательства Российской Федерации, разбираться в международных соглашениях и договорах, регулирующих вопросы безопасности. Он должен знать нормативные и правовые акты, регулирующие вопросы безопасности, применительно к сфере своей профессиональной деятельности, структуру управления безопасностью. Образ мышления и профессиональной деятельности у выпускника должен основываться на осознанном понимании приоритетности обеспечения безопасности для устойчивого развития человеческого сообщества. Его задача - быть компетентным в основных способах минимизации опасностей и устранения угроз на производстве. Формирование именно этих качеств происходит в учебном процессе, организованном высококвалифицированными специалистами.

Коллектив Кафедры состоит из 5 профессоров, 10 доцентов и 4 старших преподавателей. Их деятельность не ограничивается реализацией образовательных программ. Безопасность технологических процессов – понятие многоаспектное. Студентам, магистрантам, аспирантам

Кафедры, заинтересованным в научно-исследовательской деятельности, предоставлены широкие возможности выбора её тематики:

- научное обоснование энергосберегающих безопасных технологий производства новых материалов, развитие научных основ безопасности жизнедеятельности в строительном комплексе на базе теории риска и создания комфортной среды на рабочих местах (эти направления исследований возглавляет д.т.н., профессор С.А. Карауш);

- проблемы экологической безопасности зданий и сооружений исторических подтопляемых застроек сибирских городов, разработка методов и средств борьбы с биокоррозией материалов фундаментов и ограждающих конструкций, получение новых материалов из техногенного сырья (научный руководитель направления – д.г.-м.н., профессор А.В. Мананков);

- разработка научных основ безопасного получения, производства, эксплуатации и аттестации наноструктурированных строительных материалов (научный руководитель направления – д.т.н., профессор Б.С. Семухин);

- решение региональных водно-хозяйственных проблем: оценка экологической безопасности водоемисточников, организация их охраны от загрязнений и истощения, разработка и внедрение современных ресурсосберегающих технологий (научный руководитель направления – д.т.н., профессор О.Д. Лукашевич).

Отзывы выпускников Кафедры

Коришнова Евгения (выпуск 2013 года) – в настоящее время начальник отдела охраны труда и промышленной безопасности ОАО «Томская топливозаправочная компания»:

«При поступлении в ТГАСУ моя цель была получить специальность инженера по охране окружающей среды: сделать город Томск более чистым с экологи-





и идентификации опасных и вредных производственных факторов, разработки современных средств защиты человека от естественных и техногенных опасностей, защиты объектов окружающей среды от негативных последствий техногенеза».

Алексеева Елена (выпуск 2013 года) – магистрант ТГАСУ:



ческой точки зрения, оживить зеленой растительностью и насаждениями или обеспечивать экологическую безопасность на предприятиях. Все знания, полученные мною при обучении, оказались полезными и применяются на практике. Это умение работать с нормативно-распорядительными документами в области охраны труда, навыки в области промышленной и пожарной безопасности, исключение производственного травматизма путем предвидения травмоопасных ситуаций, правильного использования средств индивидуальной защиты, расчетов нагрузок, проверок. Очень важное умение – донести до работников важность осуществления производственного процесса с учетом безопасности труда».

Кузнецов Артем (выпуск 2009 года) – в настоящее время инженер по охране труда ООО «Газпром трансгаз Томск»:

«Как выпускник кафедры, хочу отметить, что полученные за годы обучения теоретические знания и практические навыки помогают в работе, являются базой для дальнейшего профессионального развития в направлении анализа



«В свое время я сделала правильный выбор, когда решила поступить именно на кафедру охраны труда и окружающей среды ТГАСУ. Полученное образование – это, в первую очередь, заслуга высокопрофессионального преподавательского коллектива кафедры. Нас учили быть ответственными за результаты своего труда, владению приемами работы с большими массивами информации, анализировать документацию, критически мыслить. Приобретенные знания и навыки служат основой для достижения всех профессиональных целей, позволяют находить ответы при решении нестандартных критических ситуаций».

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Калинюк Юрий Владимирович, директор ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса»



В Асиновском районе не первый год работает долгосрочная целевая программа «Асиновский район — территория устойчивого экологического воспитания и образования детей и молодежи». Программа реализуется в соответствии с утвержденной «Стратегией развития непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области на 2011–2020 гг.».

Все мероприятия, проводимые в рамках программы, направлены на создание эколого-развивающей среды для экологического образования и воспитания в образовательных организациях Асиновского района. Удачный опыт прошлых лет показывает, что оценка эффективности программы определяется по качественным и

количественным показателям участия детей и молодежи в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях муниципального уровня, количество которых неуклонно растёт, ребятам присуждаются премии за природоохранную и экологическую деятельность.

В череде многочисленных мероприятий, которые проходят в Асиновском техникуме промышленной индустрии и сервиса, самым масштабным событием считается межрегиональный фестиваль экологического образования и воспитания молодёжи «Я живу на красивой планете». Это великолепная платформа для раскрытия творческого и интеллектуального потенциала детей и молодежи. Его организаторы и участники начинают к нему готовиться задолго до дня проведения. В числе учредителей и организаторов фестиваля традиционно выступают областные Департаменты профессионального образования, природных ресурсов и охраны окружающей среды, общего образования, лесного хозяйства, а также администрация Асиновского района.



В этом году фестиваль был наиболее представительным. В нём участвовали активные защитники родной природы из столицы Республики Коми — города Сыктывкар, из городов Кузбасса — г. Кемерово, г. Мариинск, г. Ленинск-Кузнецкий, были представители Новосибирской области и Алтайского края. Самыми многочисленными были команды юных экологов из нашей области. Они представляли город Томск и город Асино, а также Первомайский, Бакcharский, Верхнекетский, Тегульдетский, Зырянский и Кожевниковский районы нашей области.

На фестивале работали научно-исследовательские, образовательные и творческие площадки. Впервые была представлена уникальная экспозиция передвижного музея кедр, который в прошлом году появился в Томской области. Выставка детских и студенческих творческих работ на экологические темы удивляла многообразием экспонатов. Незабываемые впечатления получили экскурсанты, посетившие в этот день музей природы и экологии Асиновского района, который создан в техникуме, и туристический комплекс в селе Ново-Кусково — усадьбу Н.А. Лампсакова. В первый день фестиваля состоялось открытие выставки графических работ украинского художника Василия Леоненко «Памяти дома моего». Эта выставка — напоминание о глобальной экологической катастрофе на Чернобыльской атомной станции, которая случилась 30 лет назад. Среди первых посетителей были асиновские жители — ликвидаторы чернобыльской аварии.

Более ста участников фестиваля проявили интерес к XI межрегиональной научно-практической конференции обучающихся «Экологические проблемы



нашего Причулымья». Они представили 103 работы по различным тематикам на девяти секциях.

В рамках фестиваля впервые прошёл конкурс экологических агитбригад «Я живу на красивой планете». В конкурсе приняли участие семь экологических агитбригад. При оценке выступлений учитывались такие моменты как раскрытие поставленной темы, использование местного материала и его актуальность и новизна, художественное и музыкальное оформление, сценическая культура, наличие агитационной атрибутики. Каждая агитбригада старалась быть оригинальной. Используя музыку, песни, стихи, мини-сцены, ребята эмоционально рассказали о необходимости бережного, чуткого отношения к природе и экологическим проблемам. Все команды были убедительны в стремлении реальными делами помочь природе.

Во второй день фестиваля участникам были предложены новые формы образовательной деятельности. На первой площадке прошли экологические дебаты. Командам, которые были сформированы из обучающихся различных образовательных организаций случайным образом, для обсуждения был предложен вопрос: «Нужен ли Год особо охраняемых природных территорий в России в 2017 году?». На второй площадке была

организована защита исследовательского проекта с элементами робототехники «Экоград». Такие форматы работы с обучающимися позволяют развивать их творческий потенциал, учат грамотно излагать свою позицию, повышают интерес к изучению экологии.

В текущем году впервые была проведена областная эколого-социальная акция «Молодёжь за здоровый лес!». Целью акции являлось уменьшение количества несанкционированных свалок и пожаров в лесах Томской области. Это событие вошло в программу XI Областного молодёжного форума гражданских инициатив «Россия — это мы». На конкурс в шести номинациях было представлено 166 работ. На заключительном мероприятии, которое прошло в техникуме в День леса, была оформлена выставка творческих работ участников акции: фотографии, плакаты, листовки и видеоролики составили экспозицию.

В рамках проведения «Дней защиты от экологической опасности» в Асиновском районе прошёл фотоконкурс «Экологические нарушения – 2016». Цель его проведения — привлечение внимания общественности к несанкционированным свалкам на территории района, а также формирование адресной базы несанкционированных свалок для дальнейшей их ликвидации. В фотоконкурсе приняли участие свы-

ше 20 участников. Это воспитанники дошкольных образовательных организаций, обучающиеся общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций. Результатом конкурса стало составление адресной базы несанкционированных свалок в Асиновском районе, а также привлечение внимания Администрации района к проблеме несанкционированных свалок.

Сегодня уже очевидно, что формирование экологического мировоззрения человека — это длительный и непрерывный процесс. Участие в данных мероприятиях молодежи способствует развитию их активной жизненной позиции и становлению гражданской ответственности.

**ПОЗНАКОМЬТЕСЬ
БЛИЖЕ С ЧИСТОЙ
ПРИРОДОЙ, И ВЫ
СКОРО ПОЗНАКОМИТЕСЬ
С ДОБРОДЕТЕЛЮ.
Из общения с природой вы
вынесете столько света, сколько
вы захотите, и столько мужества
и силы, сколько вам нужно...**

Иоганн Готтфрид Зойме
(1763–1810)



В ГАРМОНИИ С ПРИРОДОЙ

*Небаева Виктория Анатольевна, заведующий организационно-методическим отделом
ОГАУК «Томская областная детско-юношеская библиотека»*

Экологическое просвещение населения является одним из приоритетных направлений в деятельности муниципальных библиотек Томской области. Сегодня они работают в рамках Межведомственной программы «Непрерывное экологическое образование и просвещение населения Томской области на 2016–2020 годы».

Важным фактором, определяющим успех и расширение экологической деятельности, является программно-проектная деятельность библиотек, которая вносит свой вклад в реализацию стратегических направлений развития непрерывного экологического образования Томской области. Её активизация позволяет создавать и осваивать новые информационно-библиотечные технологии, эффективно использовать библиотечные ресурсы, активно взаимодействовать с органами власти, общественностью и партнёрами с целью решения вопросов экологического просвещения и воспитания.

Успешно реализует программу экологического просвещения «Экологическая азбука» Детская библиотека — филиал МБУК «Межпоселенческая централизованная библиотечная система Чаинского района». Целью работы программы является приобщение детей к миру природы, понимание её ценности в жизни каждого человека, своей причастности к сохранению и защите животных и птиц. Для юношества разработана программа «Мир прекрасный, мир живой», в рамках которой ведётся разъяснительная работа о том, какие задачи стоят перед экологами всего мира, какие действия может предпринять современная молодёжь в области охраны природы. За время дей-



ствия программы, кроме непосредственно библиотечных мероприятий, было проведено две акции по очистке близлежащих к селу Подгорное рек и водоёмов.

Детская библиотека МБУК «Межпоселенческая библиотека» Парабельского района реализует программу «Мир вокруг нас». Программа по экологическому просвещению направлена на формирование у детей целостного взгляда на природу и место человека в ней, ответственного отношения к окружающей среде. Во многих библиотеках Парабельского района популярной формой экологического просвещения стали экологические экскурсии: посещение лесных полянок, рощ, опушек. Прогулки сопровождаются чтением стихов, беседами о красоте родного края, бережном отношении к природе. На таких экскурсиях дети узнают о растениях и животных Сибирского региона, наблюдают за изменениями природы,

связанными со сменой времён года. Традиционно проходят экологические акции и десанты по сбору мусора, высадке цветов и кустарников, облагораживанию территорий близлежащих рек и водоёмов.

В библиотеке-филиале села Старица МБУК «Межпоселенческая библиотека» Парабельского района традиционно проходит акция «Сделай чище село своё родное». В ней принимают участие взрослые и дети из экологического клуба «Экоша». Сообща наводится порядок и чистота вокруг здания библиотеки и в центре села Парабель. Во время акции «Завтра начинается сегодня» ребята занимаются посевом семян и пикировкой рассады цветов для оформления клумб. Результатом плодотворной работы членов кружка «Экоша» стало оформление в библиотеке экологического уголка и двух оригинальных панно из природного материала по теме «Зима — пора чудес» и «Люблю золотую пору листопада».

Детская библиотека МКУК «Шегарская межпоселенческая централизованная библиотечная система» реализует программу экологической грамотности «В гармонии с природой», которая направлена на работу с детьми и юношеством. В своей просветительской деятельности сотрудники библиотеки обращаются к острым экологическим проблемам. Для их освещения применяются самые разные формы библиотечной работы такие, как часы экологии, эколого-краеведческие чтения, уроки экологической этики, экологические викторины и другие. В про-



грамму экологической грамотности входят мероприятия по пропаганде экологической литературы, информационному обслуживанию читателей по вопросам охраны природы, воспитанию бережного отношения к окружающему миру.

В читальном зале Детской библиотеки МКУК «Шегарская межпоселенческая централизованная библиотечная система» создан уголок «ЭКОГЛОБУС». В нём представлены журналы, содержащие материалы о природе: «Филя», «Топка и компания», «Юный эрудит», «Юный натуралист», «Котелло», «Геолёнок». Периодические издания помогают ребятам найти необходимую актуальную информацию. Ежегодно в библиотеке оформляются тематические полки. Особое внимание уделяется датам экологического календаря: Международному дню птиц, Всемирному дню Земли, Дню воды, Всемирному дню окружающей среды. Книги, представленные на тематических полках, всегда яркие, красочные, содержательные. Они привлекают внимание ребят, интересуют, вовлекают в мир природы и чтения.

Экологическое воспитание в библиотеках с каждым годом приобретает новые формы, усиливающие эмоциональное воздействие, поскольку сочетают в себе экологию, творчество и книгу. Одним из способов формирования у юных читателей экологических знаний является использование игровых методов обучения. Экологические игры формируют целостное видение мира, подводят юных

читателей к осознанию своего места и роли в нем, учат самостоятельно разбираться в проблемах окружающего мира. Наиболее популярными видами экологических игр в библиотеках Шегарского района стали эколого-природоведческие игры, подвижные игры с элементами имитации, сюжетно-ролевые и ролевые игры. Например, одна из популярных у детей экологических игр «ЗОВ ДЖУНГЛЕЙ» неоднократно была проведена библиотекарями на пришкольной летней площадке. В дальнейшем эта игра переросла в серию игр экологической тематики.

Детский отдел МБУ «Межпоселенческая централизованная библиотечная система Кожевниковского района» работает по программе экологического просвещения детей и молодёжи «Среда обитания». В рамках программы было проведено много различных мероприятий, некоторые из них получили своё дальнейшее развитие. Так, в залах Детской библиотеки была оформлена фото-выставка работ учащихся кинофотостудии Школы искусств Кожевниковского района «Мне края лучше не найти». На выставке были представлены фотогра-

фии, отражающие любимые пейзажи Сибирской природы, разнообразных животных, птиц и насекомых, населяющих родной край. Понравилась ребятам презентация «Животные и хвосты», где они узнали много интересного о жизни и повадках животных. Презентация «Обитатели сибирских рек и водоёмов» познакомила ребят с жителями загадочного водного мира. Ребята узнали, что некоторые из обитателей этого мира занесены в Красную книгу и охраняются государством.

Работа по программе «Живая природа» ведётся детской библиотекой Библиотечного комплекса муниципального культурного учреждения «Отдел культуры, спорта и молодёжной политики» Администрации Александровского района. Целью программы является знакомство детей с миром растений и животных, приобщение их к охране окружающей среды. В рамках программы для обучающихся 2–3 классов в Детской библиотеке был проведён экологический вестник «Косолапый великан», причиной выбранной темы послужило то, что очень часто медведи стали заходить в сёла Алек-



сандровского района в поисках пищи. Библиотекари решили рассказать ребятам о хозяйине тайги, почему он выходит к людям и как нужно себя вести, если встретишь медведя в лесу или в посёлке. Беседа сопровождалась слайдами и видеопрезентацией, с детьми младшего возраста были проведены физкультминутки «Маленькие медвежата». Кроме этого, дети посмотрели кукольную сказку «Как медведь к лисе сватался», подготовленную ребятами из театрального кружка при детской библиотеке села Александровское. В рамках действующей программы были проведены часы природы, игровые программы, квесты,

**Удаляясь
от условий
общества
и приближаясь к природе,
мы невольно становимся
детьми: все приобретенное
отпадает от души, и она делается
вновь такою, какою была некогда
и, верно, будет когда-нибудь
опять.**

М.Ю. Лермонтов
(1814–1841)

презентации книг, экологические праздники.

Экологическая культура не дается человеку от рождения, она воспитывается на протяжении всей его жизни, это непрерывный процесс. Поэтому одной из важных задач библиотек является воспитание понимания ценности природных богатств, любви к живой природе, стремление охранять окружающую среду и бережно к ней относиться. Все библиотечные мероприятия, все формы работы и сотрудничества направлены на то, чтобы дать возможность читателю задуматься над этими проблемами и найти правильное решение.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Андросова Ольга Ильинична, учитель биологии и экологии МБОУ «Бакчарская СОШ»,
победитель областного конкурса «Лучший педагог-эколог» 2016 года*

Экологическое образование и воспитание в современной школе охватывает все возрасты, начиная с начального звена. Задача школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного познания природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе.

Я, как учитель естественно-научного цикла, считаю необходимым заниматься экологическим воспитанием школьников не только во время учебных занятий, но и во внеурочное время, используя различные формы.

Чаще всего я использую следующие формы деятельности: викторины, кон-





курсы, олимпиады, экологические игры, праздники и фестивали.

Наибольшую эффективность в области экологического воспитания обучающихся имеют экологические акции и десанты, имеющие важное значение для местного социума. Например: очистка пришкольной территории, сельского пруда и парка под девизом «Очистим планету от мусора», которые мы проводим ежегодно.

Участие в марше парков и дне посадки леса тоже оказалось результативным: в школьном дворе высажены сосны, березовая аллея выпускников, разбита сиреневая аллея. Весной 2015 года около Монумента Славы был заложен Парк Победы с участием моих учеников, а также в рамках Всероссийской экологической акции «Зеленая Россия» были очищены от мусора берега реки Галка.

Экологическая деятельность под девизом «Зеленый наряд — селу» осуществляется на пришкольном учебно-опытном участке. Во внеурочное время здесь

выращиваются овощи для школьной столовой, рассада цветов для озеленения школьного двора. В последние годы, важным является организация новых форм отдыха детей, совмещенных с обучением и воспитанием, таких как: экологические смены и экологический туризм.

Экологический туризм — это новый вид деятельности и для нас, и для школьников. В 2012 году мы, совместно со школьниками из Молчановской школы № 1, под руководством Перковской Ольги Владимировны, учителя биологии и экологии, впервые приняли участие в межмуниципальной эколого-туристической экспедиции «Лесные дали», проходившей на территории заказника «Томский» на базе

охотхозяйства «Хардикова Заимка».

Дни на заимке были очень насыщенными: утром зарядка, экологические уроки и экскурсии. Занятия были теоретические и практические. Мы совершили выход на озеро «Красное», познакомились с его исто-

рией, растительным и животным миром, брали пробы воды для исследований. На практических занятиях с Ольгой Дмитриевной Лукашевич, доктором технических



наук, профессором ТГАСУ, были изучены органолептические показатели и исследован химический состав воды озера «Большое» и «Красное». Школьники научились делать геоботаническое описание леса, во время экскурсии собирали растения, а на экоуроках распознавали их по определителю, самостоятельно готовили гербарий, знакомились с природными комплексами заказника, а также редкими растениями и животными.



После экспедиции наша дружба и совместная работа с ребятами из первой Молчановской школы не закончилась. Следующим этапом стали экологические сборы «Заповедная Родина». В июне 2014 года молчановские друзья радушно приняли нас у себя и познакомили с достопримечательностями села. Ученики побывали на реке Обь, озере Колмахтон, узнали о редких животных, населяющих эти места, увидели меловые отложения юрского периода, а также останки доисторических животных, которые проживали на этой территории. Во время этого визита дети не только наслаждались природной красотой, но и выполняли задания, представляли друг другу результаты проектов и исследований.

В сентябре 2015 года уже наша школа в рамках экологических сборов принимала в гости школьников из села Молчаново, а

также представителей школ Бакcharского района. Для образовательного события мною в сотрудничестве с учителем истории была разработана и реализована программа по экологическому, краеведческому и туристическому направлениям. Участники сборов выполняли командные экологические задания в парке. В программу экологических сборов также входило посещение музея В.И. Гвоздева, где бакcharские ребята познакомили гостей с основателем самого северного в мире сада. После этого состоялся поход в «Опорный пункт», где научные сотрудники Савинкова Н.В. и Гагаркин А.Н. провели экскурсию по территории, рассказали о дендрарии, объяснили, как выводятся новые сорта различных растений и жимолости. В дендрарии гости получили возможность самостоятельно выкопать саженцы липы мелколистной, после чего в Молчаново открылась аллея дружбы!



В 2014 году группа обучающихся нашей школы и школы № 67 г. Томска приняли участие в межмуниципальном проекте «Путешествуем по родному краю». Цель проекта — познакомить жителей разных городов и сёл Томской области с достопримечательностями своего родного края. Заключительным этапом было представление итогов нашей совместной работы на межмуниципаль-

ном фестивале путешественников «56 параллель», где мы получили предложения о совместном сотрудничестве с ребятами из других школ Томской области.

Три года подряд в летний период на базе нашей школы мы проводим профильную биолого-химическую смену «Юные Исследователи Природы». Среди различных задач профильной смены наиболее важной для нас было воспитать ответственность за состояние окружающей среды и стремление к конкретной деятельности по её охране, вовлечь обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения.

Результатом нашей работы стало создание и успешная реализация социально-образовательного проекта «Экологическая тропа», участие с ним во Всероссийском конкурсе проектов «Культурная мозаика малых городов и сел» в номинации «Пространство жизни». Также нами был разработан и успешно реализован социальный проект «Изучение состояния окружающей среды Бакcharского района» совмест-



но со студенческим научным обществом Томского промышленно-гуманитарного колледжа и Администрацией Бакcharского района.

**ОПИСАНИЕ
ЦВЕТКА
С ЛЮБОВЬЮ К ПРИРОДЕ
ГОРАЗДО БОЛЕЕ ЗАКЛЮЧАЕТ
В СЕБЕ ГРАЖДАНСКОГО ЧУВСТВА,
ЧЕМ ОБЛИЧЕНИЕ ВЗЯТОЧНИКОВ,
ИБО ТУТ СОПРИКОСНОВЕНИЕ
С ПРИРОДОЙ, С ЛЮБОВЬЮ
К ПРИРОДЕ.**

Ф.М. ДОСТОЕВСКИЙ
(1821–1881)

Все описанные в статье формы работы обеспечивают развитие познавательного интереса обучающихся на основе интеллектуального, эмоционального и нравственного восприятия окружающего мира, воспитание на этой основе позитивного отношения к окружающей природе. Опыт такой работы показал, что различные формы внеурочной деятельности способствуют экологическому образованию и воспитанию, улучшают взаимоотношение ребят друг с другом и формируют ответственное отношение детей и молодёжи к природе.



ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Головастикова Татьяна Михайловна, учитель начальных классов МБОУ прогимназия «Кристина» города Томска, победитель областного конкурса «Лучший педагог-эколог» 2016 года



Экологическое образование и воспитание обучающихся — это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того, чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром.

Экологическое образование и воспитание экологической грамотности подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знания-

ми и новым экологическим типом мышления. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе, которая, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работает на будущее. Эффект экологического воспитания обучающихся во многом определяется состоянием культуры их взаимоотношений с окружающей средой — природной и социальной. Привитие обучающимся культуры отношения с нею осуществляется как в процессе усвоения знаний, умений и навыков на уроках, так и во время специально организованной внеурочной деятельности детей.

На уроках окружающего мира и во внеурочное время, участвуя в городской целевой воспитательной программе «Экополос», ребята познают окружающий их живой мир, биологические закономерности живой природы, природные сообщества, экосистемы и другие процессы, связанные с биосферой нашей планеты.

Для меня очень важно, чтобы занятия имели практико-ориентированный характер, который с помощью реализации теоретической базы знаний в проектно-исследовательской деятельности с применением экскурсионной работы (с выходом на исследуемую местность) и других методов способствует воспитанию экологической грамотности как средства здорового образа жизни.

Многолетний педагогический опыт и творческий поиск привел меня к выводу о том, что одним из наиболее эффективных методов воспитания экологической культуры является организация проектно-исследовательской деятельности

обучающихся, которая и для меня стала одной из форм работы на своих уроках и во внеурочное время. В ходе проектно-исследовательской деятельности происходит непосредственное общение обучающихся с природой, приобретаются навыки научного эксперимента, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к изучению конкретных экологических и биологических вопросов.

Развитие проектно-исследовательской деятельности обучающихся проходит в несколько этапов. На первом этапе мои ученики в основном познают методику наблюдений, происходит знакомство с основными требованиями оформления проектно-исследовательской деятельности, до учеников доводится примерная программа исследовательских и проектных работ. После этого, ребята добровольно, в зависимости от своих интересов и склонностей, выбирают темы исследовательских работ. Внимание уделяется умениям работать с источниками информации, обрабатывать тексты, представлять результат своей работы в виде текстов, графиков, моделей. В результате обучающиеся способны самостоятельно осуществлять исследовательскую работу по выбранной теме, используя различные пути поиска информации, методы исследований, способны при представлении результатов использовать графики, подтверждать сказанное цитатами, аргументировано доказывать сказанное.

Большое значение имеют экскурсии. Продолжением экскурсий может стать организация мониторинга за участком леса, парка, реки. Сегодняшние мои ученики — это второклассники, которые уже посетили Ботанический сад ТГУ, Университетское озеро, Мавлюкеевское озеро, Лагерный сад, посёлок Синий Утес, Звездный ключ, Богашевский кедровник, Кисловский бор, продемонстрировав при этом поистине «цивилизованное поведение человека в природе».



В дальнейшем ребятам было не сложно с таким багажом познаний успешно пройти медиа-игры «Природа Томской области» и «Грибы Томской области», добившись при этом высоких результатов.

В ноябре 2014 года и 2015 года мои обучающиеся представили результаты экскурсионного блока (видеофильмы с сопровождением) на областном фестивале «Заповедное». По итогам реализации экскурсионного блока стали лидерами.

В рамках подготовки к медиа-играм «Я выбираю звёзды», «Космобрейн», «Это НАНО — детям» ребята посетили ряд экскурсий и занятий в Томском планетарии, в Информационном Центре по атомной энергии, в Акционерном обществе «Научно-производственный центр «Полус», а также химическую лабораторию ТПУ.





Результатом данной работы стало награждение ребят Грамотой Федерации Космонавтики, 6 человек стали победителями и призёрами Всероссийского конкурса-викторины «Человек и космос»,

одна из учениц была награждена Почётной грамотой Акционерного общества «Научно-производственный центр «Полюс», а еще двое обучающихся стали обладателями медалей «Юный Гагаринец».

За два года обучения были выполнены следующие исследовательские работы: «Томские сады», «Снег и снежинки», «Листья падают опять», «Влияние атмосферного давления на тело человека», «Лесные помощники», «Невидимые обитатели почвы», «Инвазивный вид — Недотрога железистая».

Опыт совместной работы с обучающимися позволяет говорить о том, что представленный выше вариант организации проектно-исследовательской и практической деятельности обучающихся является достаточно эффективным, о чем свидетельствует результативное участие в городских, региональных, всероссийских и международных научно-практических конференциях. Данная работа способствует повышению познавательного интереса и вовлеченности обучающихся в работу, совершенствованию умения адекватно оценивать свой вклад и вклад других в результат, развитию навыков работы в команде, получать удовлетворение от конечного продукта совместной деятельности.



18 декабря 2015 года на базе Дворца творчества детей и молодежи города Томска состоялась торжественная церемония «Новогодний фейерверк юных талантов Томской области», в которой приняли участие победители и призеры всероссийских и международных образовательных событий в рамках реализации Ведомственной целевой программы «Развитие системы выявления и сопровождения детей, проявивших выдающиеся способности», региональным оператором которой является ОГБУ «Региональный центр развития образования».

Двое моих обучающихся, достигших высоких результатов в исследовательской и проектной деятельности, были награж-

дены почетным знаком Департамента общего образования Томской области «Юное дарование».

Дети должны научиться не только осознавать красоту и уникальность природы, но и понимать, что эта красота хрупка и беззащитна. А радость и тревога за природу рождают заботу о ней. Ребята активно принимают участие в природоохранных акциях «Покормите птиц», «Возрождение кедра» и других. Таким образом, основной целью воспитания экологической культуры является выработка и развитие у обучающихся современной, экологически ориентированной системы ценностей, ответственного и компетентного подхода к изучению окружающей природы.

**С
ПОМОЩЬЮ
ЭКОЛОГИИ ЛЮДИ
НА ЗЕМЛЕ ДОЛЖНЫ СУМЕТЬ
СОГЛАСОВАТЬ ИНТЕРЕСЫ
РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
С ТРЕБОВАНИЯМИ ПОДДЕРЖАНИЯ
ОПТИМАЛЬНОЙ ПРИРОДНОЙ
СРЕДЫ.**

С.С. Шварц
(1919–1976)



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE В РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА «ЭКОЛОГИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

*Борисенко Марина Петровна, учитель биологии, химии, экологии
МАОУ «СОШ с. Ново-Кусково» Асиновского района Томской области*

Я — учитель обычной сельской школы. В моем расписании имеются различные предметы: химия, биология, экология Томской области. Последний предмет давно волновал меня более остальных. Это связано с рядом причин.

Во-первых, данный предмет в нашей школе, как и во многих других, обеспечен учебниками лишь на треть.

Во-вторых, информация конкретно об экологии Томской области незначительна и не достаточно структурирована.

В-третьих, несмотря на важность и значение этого предмета, в учебном плане на него отведено всего по одному часу в неделю в 6 и 7-х классах. За это время мне удаётся дать и проработать лишь материал учебника, но хотелось бы большего. Решить данную проблему мне помогла система дистанционного обучения Moodle, о которой я впервые услышала в сентябре 2015 года на курсах, организованных Томским областным институтом повышения квалификации и переподготовки работников образования.

Система дистанционного обучения Moodle основана на интернет-технологии, обеспечивающей открытый доступ в систему как для обучающихся, так и учителей. Moodle (от *англ.* — Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment — модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) позволяет разнообразить домашние задания, расширить диапазон знаний по предмету. В системе



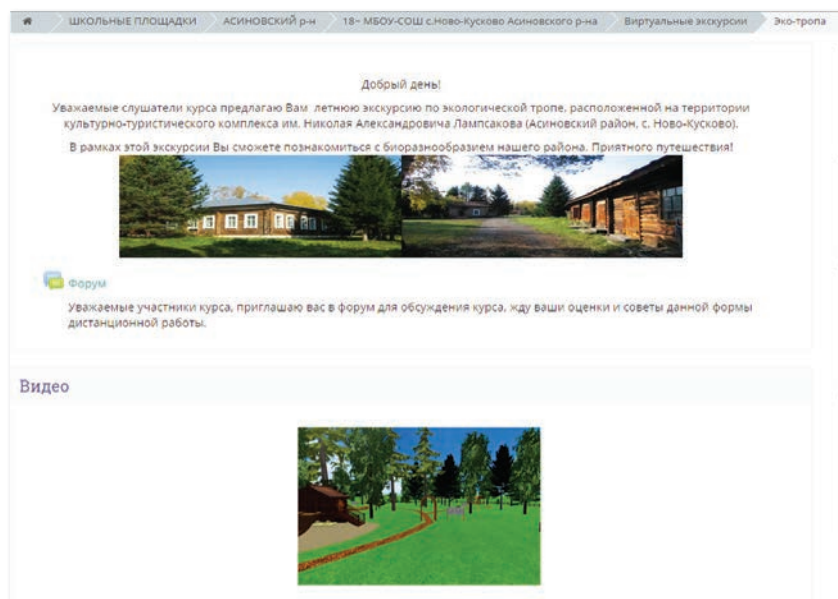
Moodle можно создавать курсы по различным предметам, занятия в рамках внеурочной деятельности. При этом, один раз разработав свой курс, учитель получает возможность ежегодно им пользоваться, меняя лишь списки учеников — слушателей курса.

В дистанционном обучении главным критерием оценки усвоения курса является не способность обучающегося воспроизвести лекционный текст (или текст учебника), а возможность обучающегося по окончании использовать полученные знания на практике. Это достигается сочетанием различных струк-

**НРАВСТВЕННОЕ
ВОЗДЕЙСТВИЕ
ПРИРОДЫ НА ЛЮБОГО
ЧЕЛОВЕКА ИЗМЕРЯЕТСЯ
ПРАВДОЙ, КОТОРУЮ ОНА
ЕМУ ОТКРЫЛА.**

Ральф Уолдо Эмерсон
(1803–1882)





турных элементов курса: проверкой практических навыков, проверкой теоретических знаний в форме тестирования. Для учителя главным преимуществом такой системы оценки знаний и навыков является автоматическое оценивание. Преимуществ у данной системы, конечно, очень много, поэтому я решила применить её в своей педагогической деятельности. На сегодняшний день я создала один курс внеурочной деятельности «Виртуальная экологическая тропа» и разрабатываю еще два курса: «Экология Томской области 6 класс» и «Экология Томской области 7 класс».

Виртуальная экологическая тропа встречает своих пользователей фотографиями усадьбы Н.А. Лампсакова, а также видеозаписью по тропе. У слушателей есть возможность зайти в форум и задать все интересующие их вопросы.

Курс «Виртуальная экологическая тропа», как и реально существующая тропа, разбит на станции. На каждой станции прорабатывается своя тема. Например, на ознакомительной станции, обучающиеся с помощью лекции и интерактивных заданий, знакомятся с правилами поведения в лесу, в частности, на экологической тропе. А на станции «Первоцветы» обучающимся предложен не только

лекционный материал, наполненный красочными иллюстрациями, но и видеосюжет о разнообразии и значении первоцветов.

Экологическая тропа на территории культурно-туристического комплекса им. Н.А. Лампсакова, расположенного в с. Ново-Кусково, легко доступна для посещения обучающимся только нашей школы, однако ученикам наших филиалов (школы в ближайших селах Казанка и Филимоновка) достаточно трудно

попасть на экскурсию по экологической тропе. Поэтому наличие курса «Виртуальная экологическая тропа» позволяет и учителям филиалов и их обучающимся познакомиться с флорой и фауной экотропы в дистанционном режиме.

А у обучающихся нашей школы появилась возможность проработать многие темы более подробно, с использованием интерактивных заданий.

В курсы «Экология Томской области 6 класс» и «Экология Томской области 7 класс» я поместила электронную версию учебника и Красную книгу Томской области. Таким образом, я полностью сняла проблему дефицита учебной литературы.

Материал учебника разбит на темы. В каждой теме имеется тест, состоящий из пяти вопросов разных форматов (краткий ответ, на соответствие, множественный выбор ответа и другие). Повторив тему самостоятельно, обучающийся может решить тест и в реальном времени увидеть свою оценку. Если есть неправильные ответы, то ребенок увидит, где он допустил ошибку, а какой ответ правильный.

В рамках здоровьесберегающей технологии в каждой теме имеется видео физ-

минутки. Более насыщенные обобщающие уроки. Обучающемуся предлагается выполнить пять интерактивных безоценочных заданий в игровой форме. Задания по типу игры «Кто хочет стать миллионером», пазлы, сканки, кроссворды и др. Все эти задания я делаю на сайте www.learningapps.org.

После тренировочных интерактивных заданий обучающемуся предлагается выполнить тест на оценку. Помимо этого, курс насыщен различными гиперссылками на видеосюжеты о природе Томской области.

Апробирование выше описанных курсов в нашей школе длится уже восьмой месяц, и за это время уже видны результаты. Качественные показатели по предмету «Экология Томской области» значительно повысились, впрочем, как и мотивация к изучению предмета. Многие обучающиеся получают дополнительные оценки, улучшают свои учебные



показатели. У детей есть возможность заниматься и зарабатывать оценки, даже если в школе объявлен карантин или во время болезни. В системе Moodle я всегда могу увидеть результаты моих детей, какие ошибки они допускают, какая тема наиболее проработана, а на какую стоит обратить пристальное внимание.

Всё новое в системе образования меня лично очень увлекает, и я всегда стараюсь научиться чему-то новому и интересному. Я развиваюсь, а мои ученики развиваются вместе со мной, а это — главное!

Настройка

Навигация

Фамилия ^ Имя	Тест 9	Тест 11	Презентации по теме ...	Презентации по теме ...	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15
 Алена Ануфриева	9,20	8,00	-	-	-	-	5,00	-
Данила Ануфриева	10,00	10,00	-	-	5,00	5,00	5,00	-
 Татьяна Афанасьева	-	-	-	-	-	-	-	-
 Анастасия Гильдебранд	-	9,20	-	-	5,00	5,00	5,00	-
 Яков Гусев	-	10,00	-	-	5,00	-	-	-
 Эльвира Ербакаева	10,00	8,00	-	-	5,00	5,00	4,75	-
 Арина Жердина	-	7,60	-	-	4,67	3,17	-	-
 Сергей Журов	6,27	-	-	-	-	-	-	-
 Даниил Ильиных	-	-	-	-	-	-	-	-
 Яна Колбасова	9,67	10,00	-	-	4,33	5,00	5,00	-
 Юлия Курочкина	7,53	-	-	-	-	-	-	-
 Роман Мамедов	-	-	-	-	-	-	-	-
 Александра Мягкова	-	6,80	-	-	4,60	-	-	-
 Дарья Мягкова	-	8,00	-	-	4,83	-	-	-
Общее среднее ^	8,69 (10)	8,62 (13)	-	-	4,72 (11)	4,71 (7)	4,95 (5)	-

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И РЕФЛЕКСИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТЕМАТИК СРЕДСТВАМИ АНИМАЦИИ

Константин Голошубин, заведующий мульт-лабораторией «МАХОЛЁТ», координатор сообщества практиков анимационной деятельности по городу Томску и Томской области

Ольга Щербинина, художник-декоратор мульт-лаборатории «МАХОЛЁТ», методист сообщества практиков анимационной деятельности по городу Томску и Томской области



К и т а й с к а я пословица гласит «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать — и я пойму». Как нельзя точно это высказывание отражает всю сущность окружающего мира.



Детство — это пора поисков и ответов на самые разные вопросы. Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира.

В нашей мульт-лаборатории «Махолёт» юные исследователи (от 5 лет и старше) изучают, пробуют, создают свои первые шедевры о жизни животных и растений, о хрупкости жизни, о бережном отношении к окружающему миру. Так, например, из повседневных наблюдений детям предлагается восстановить жизнь цветка. Как и от чего он проходит, все этапы его роста.

Некоторые темы формулируются для привлечения внимания к экологическим проблемам. За основу берется тема, близкая детям, например, «чистый город». Несомненно, все дети любят мультфильмы. На наших занятиях, объединяясь в творческую группу, дети создают мультфильмы на темы, близкие им по возрасту и интересам, проходя все этапы творческого процесса: от идеи к воплощению.



Это обеспечивает активное участие каждого ребенка в процессе создания мультфильма.

При создании мультфильма используются различные материалы: дерево, семена, ткань, шерсть, песок, ракушки, краски, бумага и другие. Ребята изучают разные анимационные техники: перекладка, живой фон, сыпучая анимация и другие. По окончании работы над мультфильмом, мы организовываем просмотр работ вместе с родителями. Работы наших юных мультипликаторов уже не раз становились участниками и победителями различных конкурсов и фестивалей.

Специфика работы детей в нашей мультстудии ориентирована на раскрытие их творческих способностей, а активная творческая деятельность способствует развитию мышления, воображения и речи. Увлеченные творческим процессом дети активнее усваивают материал, который формирует основу их экологической культуры.

МУЛЬТ-ЛАБОРАТОРИЯ
МАХОЛЁТ!



МЕТОДИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ

*Шукина Любовь Леонидовна, учитель биологии и экологии МКОУ «Поротниковская СОШ»
Бакчарского района, победитель областного конкурса «Лучший педагог-эколог» 2016 года*



Любовь к природе, впрочем, как и всякая человеческая любовь, несомненно, закладывается у нас с детства.

И. Соколов-Микитов

Экологическое воспитание и образование в школе обладает возможностью целенаправленной, координированной и системной передачи знаний. МКОУ «Поротниковская СОШ» Бакчарского района реализует проект «Непрерывное экологическое образование в системе детский сад-школа». Вот уже 10 лет я являюсь руководителем данного проекта. На базе школы несколько лет успешно работает Центр экологического образования третьего уровня. Накоплен положительный

опыт работы по экологическому воспитанию обучающихся, совместной деятельности педагогов и родителей, сложилась система дополнительного образования на базе школы. Программа экологического образования, которую я реализую в 5-11-х классах, составлена в соответствии с требованиями ФГОС. Программа направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, действовать предусмотрительно, осознанно придерживаться экологически безопасного образа жизни, вести работу по экологическому просвещению, ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты и здоровья.

Цель программы — создание воспитательно-образовательной среды, формирующей экологическую культуру, как часть общей культуры личности ребёнка, представляющей собой совокупность экологически развитых сфер: интеллектуальной, эмоционально-чувственной и деятельностной. Программа имеет модульное построение. Каждый модуль характеризует деятельность определённого направления программы по формированию экологической культуры и экологической компетенции через внедрение инновационных педагогических технологий.

Модуль 1. Создание среды для обучающихся через осмысление цели обучения и овладение учебной деятельностью.

Задача модуля — формирование новой внутренней экологической позиции обучающегося, направленной на





самостоятельный познавательный поиск, постановку учебных целей, освоение и самостоятельное осуществление контрольных и оценочных действий, формирование учебных ситуаций. Предмет «Экология» в 5–11-х классах изучается по учебникам издательства «Вентана-граф». Ко всем этим курсам разработаны рабочие программы. Также в 6 и 7-х классах изучается курс «Экология Томской области». В 9 и 10-х классах преподаются предпрофильные курсы «Практикум по экологии» (подкрепление теоретических знаний, полученных на уроках экологии, практическими специально-предметными навыками) и «Биотехнология» (знакомство обучающихся с современными способами решения глобальных проблем современности: продовольственной, энергетической, охраны здоровья человека).

Создана программа по сопровождению одаренных детей. В этом направлении мы активно сотрудничаем с Региональным центром развития образования, который всегда поддерживает наши начинания в данной области и оказывает помощь в участии талантливых ребят нашей школы в мероприятиях различного уровня. Для каждого ребенка разрабатываются индивидуальные образовательные траектории. В последние годы наблюдается

тенденция увеличения количества обучающихся — участников олимпиады по экологии. Для расширения олимпиадного движения на муниципальном уровне была организована олимпиада «Зеленая планета» для школьников 1–7-х классов.

У большинства обучающихся сформировалась положительная мотивация к изучению экологии, возросла эффективность развития интеллектуальных и творческих способностей. Органичное сочетание традиционных и новых приёмов, методов, форм и средств обучения позволяет создать развивающую среду на уроках, направленную на развитие творческих способностей каждого ученика, что доказывает положительная динамика роста знаний, умений и навыков обучающихся.

Модуль 2. Реализация совместных образовательных инициатив.

Задача модуля — развитие способностей, действий и возможностей переноса детской инициативы в различные экологические ситуации. Для обучающихся организуется пространство профессиональных проб с использованием групповой и коллективной работы во внеурочное время в рамках внеурочной деятельности.



Предметная неделя по экологии способствует вовлечению обучающихся в самостоятельную творческую деятельность, повышая их интерес к предмету. На учебно-опытном участке проводятся многие уроки и практические занятия по биологии и экологии. Организация работы на опытном участке нацелена на углубление знаний, ведение практической работы, изучение технологии посадки и выращивания растений, а также на экологическое воспитание и экономическое образование.

Обучение в объединении дополнительного образования «Юный эколог» предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практических работ. Большое внимание уделяется заботе о своем здоровье как экологическом факторе. Этому посвящены темы первого года обучения — «Экология человека» и «Экология в нашем доме». В течение второго года обучения ребята узнают о жизни леса, глубже изучают удивительные создания природы — растения. Курс программы третьего года обучения содержит краеведческий материал. Внимание ребят направляется на охрану природы своего края, воспитание убежденности в ее необходимости, формирование экологического понимания о целостности природных комплексов и путях рационального использования.

Для формирования научного мировоззрения школьников важно знать связь теории с методологией, с картиной мира, знать формы и способы их взаимодей-

ствия. Достичь этого помогает исследовательская деятельность. Элективный курс «Исследования в экологии» направлен на формирование умений планировать и организовывать исследования, развитие способности к системному анализу, вероятностного мышления и умения прогнозировать результаты исследований. Обучающиеся овладевают биоиндикационными и физико-химическими методами экологического мониторинга, методами мониторинга воздуха, почвы, водных

объектов, шумового загрязнения. За два года ребята, выступая со своими работами на различных конференциях, достигли значимых успехов. Все исследовательские работы имеют практическую направленность.

Достаточно эффективными формами внеурочной деятельности являются фестивали «Синичкин день», «С уважени-

ем к энергосбережению!». В них принимают участие не только большее количество детей, но и родители, которые помогают своим ребятам в конкурсах. Еще одна форма внеурочной деятельности, в которой наравне с детьми принимают участие и взрослые — это экологические акции. Как правило, они приурочены к экологическим датам: День Земли, День воды, Час Земли, День леса. В рамках этих акций проводятся уроки, внеклассные мероприятия и флэшмобы.

Модуль 3. Формирование коммуникативности и организация кооперации и сотрудничества.

Задача модуля — развитие способности проектирования учебной деятельно-



сти через построение жизненных планов во временной перспективе, расширение пространства личных образовательных инициатив; ситуация выбора заданий и проектного способа их решения.

С овладением коммуникативными средствами происходит и развитие учебного и внеурочного сотрудничества обучающихся с педагогами и сверстниками, при этом происходит выход с результативными социальными проектами на различные образовательные события и к жителям пёл и поселений.

Два года МКОУ «Поротниковская СОШ» сотрудничает с Томским промышленно-гуманитарным колледжем. Обучающиеся — исследователи нашей школы — побывали на экскурсии в колледже и провели совместно со студентами исследования проб воды из сельских источников водоснабжения, анализ воздуха в селе на загрязняющие газы, используя современную материально-техническую базу колледжа. Результаты исследований были представлены жителям села. Взаимодействие школы с различными социальными структурами обеспечивает школьникам формирование экологического сознания, апробацию своих сил и возможностей в реальной социально значимой деятельности, развитие потребности в активных экологически целесообразных действиях.

Таким образом, реализация целей и задач экологического образования и воспитания возможна при создании в школе целостной системы образования. Целостность системы обеспечивается единством

учебных и воспитательных требований, преемственностью содержания экологического образования на каждом из этапов, а также единством методических подходов. Основное содержание экологического образования на каждом этапе строится с учетом возрастных особенностей обучающихся. Основой методической реализации программы является сочетание практической деятельности школьников с усвоением ими научных знаний в доступной форме.

Система оценки образовательных

результатов формируется в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования. Система оценки достижений и планируемых результатов предполагает комплексный подход к оценке результатов:

- Предметные результаты — освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета экология

опыт по получению нового знания, его преобразованию и применению. Оценка производится по показателям - качество и степень обученности.

- Метапредметные результаты характеризуют совместную учебно-познавательную, проектно-исследовательскую деятельность, формирование коммуникативных навыков и опыт социальной и межкультурной коммуникации, т. е. освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные). Оцениваются метапредметные результаты анкетированием, тестированием, рейтинговой оценкой исследовательских и проектных



работ, портфолио. Также определяется уровень вовлеченности обучающихся в данные направления деятельности.

- Личностные результаты, т. е. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самосовершенствованию, сформированность мотивации к обучению и познанию у обучающихся, высокий уровень вовлеченности обучающихся в мероприятия школьного, муниципального и регионального уровней в рамках учебной, внеурочной и внешкольной деятельности, а также получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к окружаю-

щей природе, ценностного отношения к экологии в целом.

Основные результаты реализации программы оцениваются в рамках мониторинговых процедур, отслеживающих как процесс, так и результативность сформированности экологической культуры и экологической компетенции обучающихся.

**МНОГИЕ
ЛЮБУЮТСЯ
ПРИРОДОЙ, НО
НЕ МНОГИЕ ЕЕ ПРИНИМАЮТ
К СЕРДЦУ, И ДАЖЕ ТЕМ, КТО
К СЕРДЦУ ПРИНИМАЕТ, НЕ ЧАСТО
УДАЕТСЯ ТАК СОЙТИСЬ С ПРИРОДОЙ,
ЧТОБЫ ПОЧУВСТВОВАТЬ В НЕЙ
СВОЮ СОБСТВЕННУЮ ДУШУ.**

К.Г. Паустовский
(1892–1968)

*Если Вы думаете на год
вперед — сейте зерна,
Если Вы думаете на десять
лет вперед — посадите дерево,
Если Вы думаете на сто лет вперед —
воспитывайте человека.
(Неизвестный китайский поэт,
500 лет до нашей эры)*

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ» в ФОРМАТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Мокина Надежда Михайловна, педагог дополнительного образования объединения
«Юный эколог» ОГБОУ ДО «Областной центр дополнительного образования»



Изменившиеся в последние годы социальные и экономические условия в стране вызвали потребность в деятельных, инициативных, творческих личностях, способных реагировать на изменение ситуации, осуществлять выбор, принимать решения, стремиться к творческой преобразующей деятельности и выходу за пределы стандартного опыта. Поэтому проблема развития творческой активности детей как залога их успешности является чрезвычайно актуальной.

Важнейшим принципом дополнительного образования детей является добровольный выбор ребёнком предмета (вида) деятельности, педагога и секции по интересам. Это востребовано детьми, родителями, педагогами и обществом в целом, так как позволяет удовлетворять в условиях неформального образовательного процесса разнообразные познавательные интересы личности. Учреждения дополнительного образования детей создают равные «стартовые» возможности каждому ребёнку, оперативно реагируя на быстро меняющиеся потребности детей и их родителей, оказывают помощь и поддержку одарённым и талантливым детям, под-

нимая их на качественно новый уровень индивидуального развития.

В статье раскрыты возможности «Экологического практикума» в деятельности педагога-эколога (преподавателя естественнонаучных дисциплин), на примере вводного занятия раскрыты некоторые современные методические приемы работы, направленные на развитие интереса ребенка к исследовательской деятельности.

С каждым годом растет количество детей, стремящихся решить научно-исследовательские проблемы: восстановление окружающей среды, сохранение нашей планеты, изучение многообразия животного и растительного мира. Прекрасным дополнением, расширяющим пространство общеобразовательной программы по естественному циклу детей школьного возраста, является программа экологического практикума.

Изучение экологии школьниками придаст новый импульс в выдвигании новых ценностей для них: отношение к Земле как к уникальной экосистеме, осмтрительного и бережного отношения ко всему живому. Познавая окружающий мир и вооружившись знаниями об этом мире, ребята учатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии, учатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества. Ценность подобного опыта для ребёнка непреходяща. Научить его сохранять и охранять окружающую среду, научить его чувствовать, сопереживать, воспитывать ответственность за свои поступки - эти вечные задачи человечества не потеряли своей актуальности в наше беспокойное время. Трогательные отношения с окружающим нас миром распространяются на чувственную сфе-

ру молодого человека. И из маленького мирка детства он переносит эти чувства в дальнейшую взрослую жизнь.

Дополнительная общеобразовательная программа «Экологический практикум» предназначена для получения дополнительного образования по естественно-научной направленности для обучающихся в возрасте от 10 до 16 лет.

Данная методическая разработка открытого урока «Введение в дополнительную общеобразовательную программу «Экологический практикум» разработана для детей среднего школьного возраста (10-12 лет).

В этом возрасте школьники начинают изучение курса естественных наук и экологии. Это период, когда ребенок осознает себя школьником. Данный возраст богат скрытыми возможностями развития, которые важно своевременно улавливать и поддерживать.

Тема: «Введение в дополнительную общеобразовательную программу «Экологический практикум».

Оборудование: Мини-лаборатории, реактивы для работы «Анализ содержания нитратов в продуктах питания».

Цель: На примере вводного занятия по «Экологическому практикуму» познакомить детей с практическими исследованиями в этом направлении. Вызвать интерес и желание детей заниматься изучением окружающей среды и решением экологических проблем в ОГБОУ ДО «Областной центр дополнительного образования» по естественно-научной направленности.

Задачи:

1. Образовательные:

- познакомить детей с содержанием программы;
- обучить методу эксперимента и наблюдения;

- создать условия для приобретения специальных знаний по экспериментальной деятельности;

2. Развивающие:

- развивать основные способности по наблюдению;
- развивать активную, творчески мыслящую личность;
- формировать способности к развитию памяти;

3. Воспитательные:

- воспитать интерес к изучению окружающей среды;
- содействовать воспитанию нравственных и волевых качеств.

Методы, применяемые педагогом на занятии:

1. Побуждающие репродуктивные.

Деятельность педагога. Организует и побуждает работу детей в целях формирования умений и навыков (объяснение, демонстрация, показ, алгоритмизация движений).

Деятельность воспитанников. Неоднократное воспроизведение сообщенных знаний (повтор упражнений, индивидуальная и групповая работа).

2. Методы воспитания. Метод примера, педагогическое требование, создание воспитательных ситуаций, наблюдение, анализ результатов.

Ожидаемые результаты:

Обучающиеся должны знать:

- методы исследования;
- экологические проблемы города и Томской области;
- особенности воздействия окружающей среды на жизнь и здоровье человека.

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять простые исследования в окружающей среде и в лабораторных условиях;
- оценивать результаты человеческого (антропогенного) воздействия на состояние разнообразия в природе;
- пользоваться лабораторным оборудованием;
- участвовать в природоохранной деятельности;
- реализовывать экологические проекты.

Ход занятия

Этапы занятия	Содержание деятельности	Организационно-методические указания	Время, мин.
Организационный	<i>Приветствие.</i> Здравствуйте, ребята! Рада вас видеть. Как ваше настроение? Сегодня просто замечательный день, день ваших открытий. А открытия делаются всегда в хорошем настроении. Улыбнитесь друг другу, настройтесь на работу. Меня зовут Надежда Михайловна, я работаю педагогом дополнительного образования. У меня есть ученики, как и Вы, с которыми я встречаюсь по субботам и мы делаем открытия в науках по изучению окружающего мира. Я постараюсь провести с Вами не обычное занятие, а исследование. И свою работу каждый оценит сам. Мы с Вами попробуем окунуться в мир науки экологии, познакомимся с некоторыми методами изучения природы и окружающего нас мира. Итак, что мы сегодня будем делать? Всего за 30	Приветствие «Настроение»	1

	минут мы должны будем сделать мини-проекты. И Вы, как будущие исследователи, сможете в дальнейшем продолжить эту работу уже с помощью знаний по биологии, химии, экологии, если Вам это станет интересно.		
Подготовительный	Сообщение темы и цели учебного занятия. Чтобы провести это занятие, нам необходима экспериментальная лаборатория с ее оборудованием, важно также соблюдение техники безопасности. Как Вы думаете, зачем нужны химические лаборатории? Варианты ответов: Чтобы делать открытия, эксперименты по превращению веществ, получать из обычного - необычное, смешивать вещества и т. д. Объект исследования - окружающая среда. Актуальность исследования — сохранение природы. Цель занятия — узнать о способах исследования окружающего нас мира, понять, зачем необходимо изучать природу. А для достижения нашей цели Вам необходимо знать методы исследования природы и оборудование, необходимое для этого, знать какие экологические проблемы есть в городе Томске и в Томской области, особенности воздействия окружающей среды на жизнь и здоровье человека.	Что делают ученые в лаборатории? Сообщение темы и цели учебного занятия. Окружающая среда — вода, воздух, земля. Методы исследования	2
Основной содержательный блок	Теоретические сведения. А теперь, чтобы попасть в экспериментальную лабораторию, мы надеваем халаты (<i>звучит музыка «Гимн Знайки»</i>). Одеть халаты. Практическая работа. А теперь приступим к выполнению исследования. На столах овощи и фрукты, знакомые нам. Но они не для обеда, а для исследования их качества. (<i>Видеоролик «Нитраты». Эко-тестер. Нитрат-тестер.</i>) Объяснение выполнения работы. Объяснение инструкции по выполнению работы. Выполнение тест-анализа на содержание нитратов в овощах и фруктах индивидуально. Сообщение о полученных результатах. Заполнение таблицы. Составление сводной таблицы «Результаты анализа». Изучение воздуха и воды. Слайды.	По ходу занятия педагог показывает и объясняет основные правила выполнения работы. Комментарии преподавателя	25
Заключительный	Заключительный этап занятия – рефлексия. Данный этап необходим для того, чтобы каждый участник понял, что взял именно для себя после проведенного занятия.		5

Итоговый	Подводятся итоги занятия. Итак, мы сегодня познакомились с мини-проектом по анализу нитратов. Вы — молодцы! Теперь Вы знаете, как с помощью анализов можно определить качество продуктов. Мы потратили много сил, и нам нужны витамины. Витаминов много в яблоках. Вы только что убедились, что в яблоках не оказалось нитратов. Как говорят англичане: «<i>An apple a day keeps a doctor away</i>». Съедай по яблоку в день и обойдешься без докторов. Ребятам предлагаются визитки с расписанием занятий и адрес учреждения.	Итог занятия. Детям раздаются яблоки	2
----------	--	--	---

Приложение 1.

Пример таблицы для представления результатов эксперимента

Название овощей (фруктов)	Содержание нитратов
Салат «_____»	
Лук «_____»	
Морковь «_____»	

Самоанализ учебного занятия.

Организация и содержание занятий в детских объединениях интегрируется вокруг основных принципов обучения, сформулированных Я.А. Каменским, и, в дальнейшем, усовершенствованных Е.Н. Медынским, для внешкольного образования в России:

- научности (ложных знаний не может быть, могут быть только неполные знания);
- природосообразности (обучение организуется в соответствии с психолого-физиологическими особенностями обучающихся);
- последовательности и систематичности (линейная логика процесса, от частного к общему);
- доступности (от известного к неизвестному, от легкого к трудному, усвоение готовых знаний, умений, навыков);
- сознательности и активности;
- наглядности (привлечение различных органов чувств детей к восприятию);
- индивидуального подхода в условиях коллективной работы в детском объединении;

• заинтересованности и мобильности (образовательный процесс организуется в соответствии с меняющимися интересами детей);

• обеспечение отбираемой информации.

Основные задачи вводного и последующего занятий.

- Выявить уровень первичной подготовки детей в данном виде деятельности.
- Получить необходимую информацию друг о друге.
- Вовлечь детей в коллективную деятельность, начать работу по формированию детского коллектива.

Место в учебном курсе. Учебное занятие «Введение в дополнительную общеобразовательную программу «Экологический практикум» предшествует вводному занятию учебно-тематического плана первого года обучения.

Представленное учебное занятие обладает средней степенью сложности.

Обоснование постановки цели учебного занятия, содержание учебного занятия. Данное учебное занятие вызвано



необходимостью знакомства обучающихся с одним из направлений дополнительного образования — естественно-научным, побуждения интереса и желания у обучающихся заниматься исследовательской деятельностью в области изучения природы в Областном центре дополнительного образования. Содержание занятия (теоретическая часть и практическая работа) соответствуют цели учебного занятия. В ходе занятия используются мини-лаборатории для экологического практикума по исследованию окружающей среды. Занятие проходит с использованием элементов музыкального сопровождения, что повышает эмоциональный фон обучающихся. Созданные условия обеспечивают интерес среди обучающихся и комфортную образовательную среду. Материал, адресованный участникам занятия, способствует формированию знаний об эксперименте.

Учебный материал данного занятия способствует формированию умения правильно проводить исследовательскую работу и развитию умения делать выводы при выполнении практической части исследовательской работы. Результатом занятия является мини-проект.

Тип учебного занятия: изучение, усвоение нового материала.

Структура учебного занятия:

- Организационный этап.
- Подготовительный этап.
- Основной содержательный блок.
- Заключительный этап.
- Итоговый этап.

Целостность учебного занятия обеспечивается за счет:

- Использования различных методов обучения (объяснение педагога, показ инструментов для анализа состояния воздуха и радиации, инструктаж).

- Умения организовать работу детей, управлять группой, определять объем учебного материала, создавать ситуацию сотрудничества.

- Создания положительного эмоционального фона.

- Деятельности детей: их активности, организованности, интереса к занятию и педагогу.

Общие результаты учебного занятия.

- Задачи занятия выполнены полностью.

- Дети ознакомлены с основными действиями при проведении практической части исследовательской работы.

- Созданы условия для поддержания уровня знаний обучающихся по предметам естественного цикла.

- У обучающихся сформирован интерес к занятиям по экологии и изучению окружающей среды.

**НАША
ЧЕРСТВОВАТЬ, НАШ
ЭГОИЗМ ПОБУЖДАЮТ
НАС С ЗАВИСТЬЮ ВЗИРАТЬ
НА ПРИРОДУ, НО ОНА САМА
БУДЕТ ЗАВИДОВАТЬ НАМ, КОГДА
МЫ ОПРАВИМСЯ ОТ НЕДУГОВ.**

Ральф Уолдо Эмерсон
(1803–1882)

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Глущенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе. – М.: Просвещение, 1985. – 159 с.
2. Иванченко В.Н. Занятия в системе дополнительного образования детей. – М.: Учитель, 2007. – 287 с.
3. Муниципальная система образования. Информационно-методический журнал. Вып. 1. – Ярославль: Управление образования мэрии. Городской центр развития образования, 2004. – 65 с.
4. Электронный ресурс <http://festival.1september.ru/articles/549178>

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМАТЕ ШКОЛЬНОГО ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛУБА-МУЗЕЯ «ХРАНИТЕЛИ ЗЕМЛИ — ХРАНИТЕЛИ СИБИРИ»

*Иванова Татьяна Николаевна,
учитель географии МАОУ СОШ № 35 города Томска*



Сегодня в эпоху бурного развития цивилизации, человечество все чаще сталкивается с проблемами экологического характера. Человек привык все брать от природы и ничего не отдавать. Живя под лозунгом: «Мы не можем ждать милости от природы», наше общество все больше давит на окружающую среду, и это давление принимает все более серьезные и серьезные масштабы. Планету может спасти только сам человек, глубоко понимая законы природы, осознавая, что он сам является частью этой природы. Мы видим, что в условиях надвигающейся катастрофы, все большее значение приобретает экологическое образование и воспитание человека. В современных условиях, когда наше общество переходит к рыночной экономике, происходит кризис нравственности, ведь экология и нравственность взаимообусловлены, сле-

довательно, особое внимание необходимо уделять нравственному воспитанию.

В ответ на выше приведенные вызовы, мною в условиях городской образовательной организации для обучающихся 5-х классов разработана и апробирована программа «Хранители Земли — Хранители Сибири» (объем программы — 34 часа).

Реализация программы позволяет во внеурочное время создать условия для достижения личностных и метапредметных результатов обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС в процессе социализации личности. Постигание обучающимися смысла геоэкологической деятельности — неотъемлемая часть экологической и географической культуры современного человека.

Главным результатом работы реализации программы является опыт самостоятельного освоения мира природы средствами музейной деятельности.

Основной эффект программы — приобретенные знания, пережитые чувства и отношения, эколого-сообразные действия, совершенные личностью с высоким уровнем экологического самосознания.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Школьный геоэкологический клуб-музей «Хранители Земли — Хранители Сибири» для обучающихся 5 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина Российской Федерации, учебно-методического пособия (Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Познавательная

деятельность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 96 с.).

Программа соответствует требованиям ФГОС и составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Экологической стратегии России на 2010–2030 гг.

Целью программы является формирование личности обучающегося, способной исследовать, воспринимать и ценить мир природы своего региона, города средствами музейной деятельности.

Задачи программы.

1. Обучающие:

- Развитие познавательного интереса к естественноисторической музейной деятельности.
- Приобретение знаний о крупнейших и значимых естественноисторических музеях Сибири и города Томска.
- Развитие мотивации к освоению навыка проектирования музея.
- Приобретение первичных навыков формирования, описания и учета естественно-научных коллекций: натуралиев, муляжей, макетов, изобразительных материалов.
- Приобретение первичных навыков экспонирования: подготовки тематических выставок.

2. Воспитательные:

- Формирование общественной активности личности, способной к освоению природного наследия.
- Формирование уважения к природным памятникам Сибири, Томской области и города Томска.
- Формирование потребности у обучающихся в участии в геоэкологической музейной деятельности в образовательной организации.

3. Развивающие:

- Развитие личностных качеств обучающихся: самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.
- Формирование потребности в самопознании, саморазвитии.
- Развитие способности прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

В рамках программы реализуются аспекты музейного образования, что позволяет расширить границы познавательной деятельности обучающихся по географии, экологии, обществознанию, истории, краеведению, информатике, искусству.

Программа ориентирована на решение обучающимися системы проектных задач, что способствует более высокому (компетентностному) уровню усвоения программного содержания.

Таблица 1

Система межпредметных проектных задач, лежащих в основе курс

Раздел	Тема	Название	Продукт	Кол-во часов
Природное наследие в музее	Что такое природное наследие?	Природа — хранилища наследия	Настенная газета о природных памятниках и способах их сохранения	1
	Естественнонаучные музеи — хранители природного и заповедного наследия	Музей удивительных фактов о заповедниках мира	Слайдовая презентация об удивительных и особо ценных фактах о заповедниках	2

	Естественноисторические музеи ТГУ — поле деятельности для юных геоэкологов-музеев	Путеводитель для малышей по естественноисторическим музеям ТГУ	Буклет-путеводитель по естественноисторическим музеям ТГУ	2
Музейная деятельность юного геоэколога	Структура деятельности по формированию коллекции естественно-исторического музея	Акция «Сделай подарок музею о Природе и Человеке»	Афиша об акции «Сделай подарок музею о Природе и Человеке»	1
	Структура деятельности по формированию выставки естественноисторического музея	Приглашение на выставку в музей естественной истории ТГУ	Макет приглашительного билета на выставку в музей естественной истории ТГУ	1
	Итоговая проектная задача «Создадим музей Природы и Человека своими руками»	Создадим музей Природы и Человека своими руками	Комплекс объемных макетов антропогенных и природных объектов (по выбору детей)	5

Программа курса состоит из разделов:

Раздел 1 «Природное наследие в музее»

предусматривает овладение понятием о природном наследии в коллекциях музеев естественноисторического профиля. В ходе освоения содержания раздела обучающиеся знакомятся с особенностями деятельности определенных музеев данного профиля в России, Сибири и городе Томске. При этом, освоение содержания раздела предваряется решением стартовой проектной задачи «Природа — хранительница наследия», а каждая тема завершается итоговой проектной задачей.

Раздел 2 «Музейная деятельность юного геоэколога» формирует первичные навыки музейной деятельности: научно-фондовой и экспозиционно-выставочной. При этом освоение каждой темы и раздела в целом завершается решением проектных задач.

В основу отбора содержания внеурочной деятельности обучающихся были положены следующие принципы:

- Принцип научности, отражающий тенденции современного научного знания с акцентом на изучении способов по-

лучения, анализа и интерпретации информации.

- Принцип концептуальности и комплексности, представляющий структурные компоненты примерных программ как систему функционально связанных между собой элементов.

- Принцип доступности, при котором представление содержания в рамках программы осуществляется с учетом дифференцированного подхода и вариативности системы освоения учебного материала.

- Следования логике от известного к неизвестному, от легкого к трудному определяется не упрощением материала, подлежащего усвоению, а предоставлением систем поиска и освоения (постижения) нового знания.

- Доступность базируется на организации познавательной деятельности, социальной зоне ближайшего развития обучающегося.

- Принцип сознательности и активности, предполагающий определение и отражение условий, способствующих формированию активного отношения



обучающихся к поставленным учебным задачам, в т. ч., возможность постановки собственных задач, выход за рамки алгоритма.

- Принцип природосообразности, дающий представление о возрасте не только как биологическом, но и как о социальном и культурозависимом феномене.

Отбор содержания курса «Школьный геоэкологический клуб-музей «Хранители

Земли — Хранители Сибири» осуществляется в соответствии с возрастными возможностями и собственным социальным опытом обучающихся. Значительное место отводится материалу, служащему выработке эмоционально-ценностного отношения к природному наследию своей Родины.

Таблица 2

Вид и направление курса внеурочной деятельности	
Вид ВУД	Направление ВУД
Познавательная	Научно-познавательное; проектная деятельность

Программа по курсу «Школьный геоэкологический клуб-музей «Хранители Земли — Хранители Сибири» рассчитана на 34 часа, в том числе на практическую часть в объёме 18 часов (6 часов на практические работы и 12 часов на решение проектных задач).

Таблица 3

Виды ВУД	Уровни воспитательных результатов		
	I	II	III
	Приобретение обучающимся новых социальных знаний	Развитие позитивного отношения обучающегося к базовым общественным ценностям	Накопление обучающимся опыта самостоятельного социального действия
Формы достижения воспитательных результатов			
Познавательная	Познавательные занятия, направленные на освоение обучающимися информации (об общественных нормах и ценностях, об устройстве общества и основных социальных и нравственных проблемах, о мировой и отечественной культуре, о ярких личностях наших предков и современников, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения и т. п.).	Познавательные занятия духовно-нравственной или социальной направленности (диспут, дискуссия)	Познавательные акции, совместно организуемые педагогом и обучающимися для сверстников, родителей, представителей местного социума

	Познавательные акции (викторины, экскурсии), организуемые педагогом		
--	---	--	--

Личностные и метапредметные результаты освоения курса ВУД

Личностные универсальные учебные действия.

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

- Знание определенных аспектов истории и географии края, его достижений и культурных традиций.
- Ориентация в системе моральных норм и ценностей относительно сохранения наследия.
- Основы социально-критического мышления.

Знания определенных основных принципов и правил отношения к природе.

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- Гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну.
- Уважение к природным памятникам.
- Уважение к ценностям семьи, любовь к природе, оптимизм в восприятии мира.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- Потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности.
- Познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник курса научится:

- Целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную задачу.

Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных педагогом ориентиров действия в новом учебном материале.

- Планировать пути достижения целей.
- Устанавливать целевые приоритеты.
- Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.

Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.

- Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, а также актуальный контроль на уровне произвольного внимания.

Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

- Основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Выпускник курса получит возможность научиться:

- Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

Построению жизненных планов во временной перспективе.

- При планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.

- Основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности.

Осуществлять познавательную рефлекссию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

- Адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или



предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи.

- Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

- Основам саморегуляции эмоциональных состояний.

- Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути к достижению целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник курса научится:

- Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

- Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

- Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.

- Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.

- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

- Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

- Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, владеть устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание.

- Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы.

- Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- Работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

- Основам коммуникативной рефлексии.

- Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.

- Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник курса получит возможность научиться:

- Учитывать и координировать, отличные от собственной позиции, позиции других людей.

- Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

- Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.

- Продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

- Брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).

- Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

- Осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра.

- В процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия.

- Вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

- Следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

- Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

- В совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия.

Выпускник курса научится:

- Основам реализации проектно-исследовательской деятельности.

- Проводить наблюдение под руководством педагога.

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

- Давать определение понятиям.

- Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

- Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.

- Основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.

- Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

- Работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Выпускник курса получит возможность научиться:

- Основам рефлексивного чтения.

- Ставить проблему, аргументировать её актуальность.

- Самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

- Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов.

- Организовывать исследование с целью проверки гипотез.

- Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Обращение с устройствами.

Выпускник курса научится:

- Правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание).

- Осуществлять информационное подключение к глобальной сети Интернет.



- Входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через Интернет.

- Выводить информацию на бумажный носитель, правильно обращаться с расходными материалами.

- Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности, учитывающие специфику работы с различными экранами.

Выпускник курса получит возможность научиться осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.

Фиксация изображений и звуков.

Выпускник курса научится:

- Осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения проектной деятельности.

- Учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов.

- Выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью.

- Проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий.

- Осуществлять видеосъёмку.

Выпускник курса получит возможность научиться различать творческую и техническую фиксацию звуков и изображений и использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством.

Создание письменных сообщений.

Выпускник курса научится:

- Создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма.

- Сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста.

- Осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора.

- Создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения.

- Использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста.

Выпускник курса получит возможность научиться создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма и использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей.

Создание графических объектов.

Выпускник курса научится:

- Создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические.

- Создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Создание музыкальных и звуковых сообщений.

Выпускник курса научится использовать звуковые и музыкальные редакторы.

Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений.

Выпускник курса научится организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер, а также избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Выпускник получит возможность научиться проектировать дизайн сообщений

в соответствии с задачами и средствами доставки, а также понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Коммуникация и социальное взаимодействие.

Выпускник курса научится:

- Выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией.
- Участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета.
- Использовать возможности электронной почты для информационного обмена.
- Вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета.
- Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио).
- Соблюдать нормы информационной культуры, этики и права.
- С уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Выпускник курса получит возможность научиться взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики), участвовать в форумах в социальных образовательных сетях, взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).

Поиск и организация хранения информации.

Выпускник курса научится:

- Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска.

• Использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде образовательной организации и в образовательном пространстве.

• Использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг.

• Искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители.

• Формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Выпускник курса получит возможность научиться использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании.

Выпускник курса научится вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической, и визуализации.

Моделирование и проектирование, управление.

Выпускник курса научится проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Выпускник курса получит возможность научиться проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы.

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

Выпускник курса научится:

- Планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме.
- Выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме.



- Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы.

- Ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.

- Отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

- Видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник курса получит возможность научиться:

- Самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.

- Использовать догадку, озарение, интуицию.

- Использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов.

- Использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность.

- Целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

- Осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Стратегия смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного материала

Выпускник курса научится:

1. Ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

- Определять главную тему, общую цель или назначение текста.

- Выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста.

- Формулировать тезис, выражающий общий смысл текста.

- Предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт.

- Объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте.

- Сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.

2. Находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте).

3. Решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

- Определять назначение разных видов текстов.

- Ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию.

- Различать темы и подтемы специального текста.

- Выделять главную и избыточную информацию;

- Прогнозировать последовательность изложения идей текста.

- Сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме.

- Выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей.

- Формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

Выпускник курса получит возможность научиться анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации.

Выпускник научится:

1. Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения.

2. Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому.

3. Интерпретировать текст:

- Сравнить и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера.

- Обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов.

- Делать выводы из сформулированных посылок.

- Выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Выпускник курса получит возможность научиться выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации.

Выпускник курса научится:

1. Откликаться на содержание текста:

- Связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников.

- Оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире.

- Находить доводы в защиту своей точки зрения;

2. Откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом - мастерство его исполнения.

3. На основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

4. В процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию.

5. Использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник курса получит возможность научиться:

- Критически относиться к рекламной информации.

- Находить способы проверки противоречивой информации.

- Определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Природное наследие в музее (16 часов).

Тема 1. Стартовая проектная задача «Природа – хранительница наследия» (2 часа).

Содержание. Что такое наследие? Культурное и природное наследие. Виды памятников природы. Критерии присвоения объектам статуса памятников.



Хартия Земли. Конвенция об охране Всемирного культурного и природного наследия. ООПТ — часть национального природного наследия.

Тема 2. Естественно-научные музеи — хранители природного и заповедного наследия (7 часов).

Содержание. Заповедники — музеи естественной истории. Васюганский заповедник — уникальная ООПТ. Проектная задача «Музей удивительных фактов о заповедниках мира». Музеи естественной истории мира, страны и Сибири — хранители природного наследия мирового значения.

Тема 3. Естественноисторические музеи ТГУ — поле деятельности для юных геозкологов-музееведов (7 часов).

Содержание. Знакомство с палеонтологическим, минералогическим музеями ГГФ ТГУ. Сибирский ботанический сад ТГУ — ООПТ, научное учреждение и музей. Проектная задача «Путеводитель для малышей по естественноисторическим музеям ТГУ».

Раздел 2. Музейная деятельность юного геозколога (18 часов).

Тема 1. Структура деятельности по формированию коллекции естественно-исторического музея (6 часов).

Содержание. Исторический экскурс о музеях натуральной истории в России и Сибири. Музейный предмет, музейная коллекция, музейный фонд — первые и самые важные шаги на пути создания школьного геозэкологического музея. Практикум по формированию коллекции натуралиев, шаги по её описанию. Проектная задача «Акция «Сделай подарок музею о Природе и Человеке»».

Тема 2. Структура деятельности по формированию выставки естественно-исторического музея (6 часов).

Содержание. Экспозиция музея: шаги по её формированию и обновлению. Выставки в музее, их специфика и возможности. Практикум по составлению тематико-экспозиционного плана. Проектная задача «Приглашение на выставку в музей естественной истории ТГУ».

Тема 3. Итоговая проектная задача «Создадим музей Природы и Человека своими руками» (6 часов).

Содержание. Использование объемных макетов в разработке выставки музея. Материалы и инструменты. Основные приемы изготовления: бумагопластика, лепка, папье-маше. Изготовление макетов природных и антропогенных объектов.

Таблица 4

Тематическое планирование с определением основных видов научно-познавательной, проектной внеурочной деятельности обучающихся

Раздел 1. Природное наследие в музее (16 часов)					
Тема	Часы	Виды деятельности			Формируемые личностные УУД (на раздел)
		По достижению воспитательных результатов уровня «учитель-ученик»	По достижению результатов уровня «ученик-ученик»	По достижению результатов уровня «ученик-социум»	
Стартовая проектная задача «Природа — хранительница наследия»	2	Участвуют в эвристической беседе «Что такое природное наследие»	Участвуют в решении проектной задачи «Природа — хранительница наследия»	Размещают на стенную газету в школьной рекреации и приглашают к её чтению	В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

Естественнонаучные музеи — хранители природного и заповедного наследия	7	Выполняют практические работы по поиску, обработке и фиксации в сети Интернет соответствующих фактов о естественно-научных музеях: <i>Практическая работа № 1.</i> Составляем список ссылок о музеях. <i>Практическая работа № 2.</i> Организуем целенаправленный поиск фактов о природном наследии в музеях естественно-научного профиля. <i>Практическая работа № 3.</i> Организуем целенаправленный поиск фактов о природном наследии в заповедниках	Участвуют в решении проектной задачи «Музей удивительных фактов о заповедниках мира»	Размещают в социальной сети (<i>Группа V Kontakte «Хранители Земли – Хранители Сибири»</i>) презентацию (продукт)	Освоение на определенном уровне природного наследия России и общемирового природного наследия. Знание определенных основных принципов и правил отношения к природе. В рамках ценностного и эмоционального компонентов будет сформировано уважение к природным памятникам. В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы: познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива
Естественно-исторические музеи ТГУ — поле деятельности для юных геоэкологов-музееведов	7	Посещают экскурсии в музеях естественной истории ТГУ	Участвуют в решении проектной задачи «Путеводитель для малышей по естественно-историческим музеям ТГУ»	Делают презентацию в начальной школе «Путеводителя для малышей по естественно-историческим музеям ТГУ»	

Раздел 2. Музейная деятельность юного геоэколога (18 часов)

Тема	Часы	Виды деятельности			Формируемые личностные УУД (на раздел)
		По достижению воспитательных результатов уровня «учитель-ученик»	По достижению результатов уровня «ученик-ученик»	По достижению результатов уровня «ученик-социум»	
Структура деятельности по формированию коллекции естественно-исторического музея	6	Участвуют в викторине «Угадай профиль музея». Выполняют <i>Практическую работу № 4</i> по определению способов сбора и	Участвуют в решении проектной задачи «Акция «Сделай подарок музею о Природе и Человеке»	Проводят акцию среди обучающихся образовательной организации	В рамках когнитивного компонента будут сформированы: Ориентация в системе моральных норм



		описания ценности натуралиев			и ценностей относительно сохранения наследия. Определенные основы социально-критического мышления.
Структура деятельности по формированию выставки и естественно-исторического музея	6	Выполняют практические работы по подготовке тематико-экспозиционного плана. <i>Практическая работа № 5.</i> Тематическое содержание выставки. <i>Практическая работа № 6.</i> Распределение экспонатов и вспомогательных материалов по экспозиционной тематике	Участвуют в решении проектной задачи «Приглашение на выставку в музей естественной истории ТГУ»	Проводят экспертизу пригласительного билета на его привлекательность среди обучающихся образовательной организации	В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну.
Итоговая проектная задача «Конструируем макет выставки «Сохраним природное наследие нашей Родины»	6	Участвуют в эвристической беседе «Зачем нужны естественноисторические музеи?»	Участвуют в решении проектной задачи «Конструируем макет выставки «Сохраним природное наследие нашей Родины»	Представляют продукт, выполненный в ходе решения проектных задач на школьной конференции	В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будет сформирована потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА *

Д – демонстрационный экземпляр оборудования (один на класс).

К – полный комплект (имеется на каждого обучающегося).

Ф – для фронтальной работы или работы в малых группах (1 экземпляр на 2 человека).

П – для работы в группах (4–6 человек в группе).

Таблица 5

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во
Печатные пособия		
1	Комплект настенных карт города Томска, Томской области, России	Д
Технические средства обучения		
1	Мультимедийный комплекс с подключением к сети Интернет (средства ИКТ)	Д
2	Ноутбуки	Ф

* Возможно расширение перечня по мере реализации программы

3	МФУ с цветной печатью	Д
4	Принтер лазерный с черно-белой печатью	Д
Демонстрационные пособия		
1	Комплект демонстрационных пособий «Камни-самоцветы»; Комплект демонстрационных пособий «Полезные ископаемые»	П

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**:

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с.

2. Дзятковская Е.Н. Программы внеурочной деятельности. Моя экологическая грамотность. 5–6 классы. Экология общения. 7 класс / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, А.Ю. Либеров. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с.

3. Максаковский В.П. Географическая культура. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 416 с.

4. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации: пособие для учителей общеобразоват. учреждений // Ю.Ю. Баранова, А.В. Кисляков, М.И. Солодкова и др.]. – М.: Просвещение, 2013. – 96 с.

5. Музейное дело России / под ред. М.Е. Каулен, И.М. Коссовой, А.А. Сундиковой. 3-е изд., испр. и доп. – М.: ВК, 2010. – 676 с.

6. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – М.: Просвещение, 2011. – 454 с.

7. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя / [А.Б. Воронцов,

В.М. Заславский, С.В. Егоркина и др.]; под ред. А.Б. Воронцова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с.

8. Сотникова С.И. Естественноисторическая музеология. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2011. – 304 с.

9. Столяров Б.А. Музейная педагогика. История, теория, практика: учебное пособие. – М.: Высш. шк., 2004. – 216 с.

10. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности: учебно-методическое пособие / под ред. С.С. Татарченковой. – СПб.: Каро СПб, 2015. – 112 с.

11. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.В. Володарская, О.А. Карабаева, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.

12. Черных Д.В. Особо охраняемые территории и основы территориальной охраны природы: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014. – 227 с.

13. Чумакова И.А. Проектная задача как способ формирования универсальных учебных действий младших школьников: учебно-методическое пособие для учителя. – Глазов, 2012. – 144 с.

**ЧЕЛОВЕК НЕ СТАНЕТ
ГОСПОДИНОМ
ПРИРОДЫ, ПОКА ОН
НЕ СТАЛ ГОСПОДИНОМ
САМОГО СЕБЯ.**

Георг Вильгельм Фридрих Гегель
(1770–1831)

** Используемые на данном этапе составления программы, не указанные в Пояснительной записке

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПРИОБЩЕНИЯ К ЦЕННОСТЯМ ТРАДИЦИОННЫХ КУЛЬТУР

*Горевая Елена Евгеньевна,
воспитатель МБДОУ Детский сад общеразвивающего вида № 135 города Томска*

При всем разнообразии историко-культурного развития различных народов, существующие традиции сохраняют самое полезное, ценное для всего человечества.

Включение детей дошкольного возраста в контекст мировой культуры видится крайне важным, поскольку именно культура (социально-историческая среда обитания жизнедеятельности и воспроизводства человека) призвана воспроизводить человечество как особый вид, обогащать его духовный, нравственный, интеллектуальный и физический облик.

Экологическая культура — часть общемировой культуры. Культурные ценности, создаваемые в процессе развития цивилизации, призваны обеспечивать условия (социальные, экономические, природные), необходимые для удовлетворения всесторонних потребностей людей. Развитие мировой цивилизации невозможно без передачи культурных ценностей.

Культура традиционных обществ была ориентирована на сохранение социальных, экономических, природных условий жизни. Восприятие мира целостным, идеально устроенным, а потому неизменным, священным обуславливало существование правил общения с ним, которые устанавливались и контролировались традицией. Следование традициям предполагало передачу представлений о происхождении, устройстве мира, законах природы и жизни общества, способах деятельности, закрепление их укладом повседневной жизни, праздничными обрядами и ритуалами, воспроизведение в художественном творчестве, делало традиционное общество устойчивым.



Приобщение к традиционной культуре, использование в воспитании и образовании средств народной педагогики с ее коллективным характером, единством идеалов и базовых ценностей, направленностью на всестороннее развитие личности поможет социокультурному развитию общества в целом, в том числе закреплению в общественном сознании представлений о сохранении окружающей природной среды.

Приобщение детей дошкольного возраста к культурному наследию предшествующих поколений может производиться в естественной для их возраста игровой форме через погружение в специально организованную игровую ситуацию, участниками которой становятся сами дети и члены их семей.

Игры с предметами, наблюдения, опыты, имитации, инсценировки, сюжетные,

забавы, подвижные, хороводные, эстафеты, музыкальные, словесные, обрядовые, театрализованные представления, праздники могут проводиться на материале фольклора. Знакомство с фольклорными формами способствует эмоциональному восприятию окружающего мира, помогает налаживанию взаимодействий с природными объектами, находящимися в зоне ближайшего окружения детей, формированию их собственного жизненного опыта.

Игры, театрализованные представления, праздники, связанные с природным окружением и календарем природы, понятны детям дошкольного возраста, хорошо воспринимаются и могут быть адаптированы для каждой возрастной группы детей, их перечень и сценарии проведения мероприятий могут варьироваться в зависимости от возрастных и индивидуальных особенностей детей.



В ходе подготовки и проведения мероприятий развиваются способности детей дошкольного возраста во всех видах детской деятельности (двигательной, игровой, трудовой, коммуникативной, познавательно-исследовательской, музыкальной, изобразительной, конструи-



ровании, восприятии художественной литературы и фольклора).

Просматривание иллюстраций на мифологические сюжеты, прослушивание музыкальных произведений, звуков природы, развитие представлений и игры на музыкальных инструментах, отгадывание загадок, исполнение песен, припевок, частушек, постановка танцев и театрализованных представлений, включение детей в театрализованное действие, игры-драматизации, сюжетно-ролевые игры, игры-имитации, воспроизведение народных обрядовых хороводных и подвижных игр, считалок, закличек, приговорков, колядок, пословиц, поговорок, дразнилок, примет будут способствовать развитию познавательного интереса, сенсорному, интеллектуальному развитию детей, развитию их речи, памяти, воображения, умения вживаться в образ, способствовать общению.

Проводимые коллективные подвижные игры помогут развить в детях волю, решительность, самостоятельность, выносливость, ловкость, внимание, быстроту реакций, умение выполнять общее дело слаженно, способность к взаимопомощи и взаимной поддержке, а также и воображение, умение вжиться в образ, будут способствовать общению.



Организация образовательно-воспитательного пространства, соответствующего задачам погружения детей в игровую ситуацию предполагает подготовку групповых помещений, выделение зон, оборудования и оформление, использование пространства дошкольных образовательных организаций и территории в зимний и летний период, прилегающей к саду территории, ближайших парков, общественных мест, учреждений культуры.

Подготовка соответствующих костюмов, атрибутики, декорирование в традиционном стиле способствуют усилению восприятия ярких образов фольклора,

символики народного творчества, главным мотивом которого всегда являлось преклонение перед силами природы.

Использование в ходе мероприятий предметов декоративно-прикладного искусства, изобразительная деятельность при оформлении мероприятий и по итогам их проведения будет способствовать развитию способности к эстетическому восприятию окружающей действительности, эстетических вкусов, развитию воображения, творческих способностей, навыков работы с материалами и средствами изобразительности, мелкой моторики пальцев и кистей рук.

Совместный выход на мероприятия, организованные учреждениями культуры, поможет расширить взаимодействие детей с социумом, усилить погружение в культурно-историческую действительность, восприятие традиций предшествующих поколений.

Организация и проведение мероприятий способствует втягиванию семей воспитанников в образовательно-воспитательный процесс.

Погружение детей дошкольного возраста в игровую ситуацию, воспроизводящую атмосферу жизни традиционного общества с его укладом и ценностями, обеспечивает развитие их личностных качеств, творческого потенциала, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности, сохранение и передачу культурного наследия, воспитания у новых поколений бережного отношения к окружающей природной среде.





КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОТРОННАЯ ЭРА — РЕВОЛЮЦИЯ ЦЕННОСТЕЙ

*Владимир Семёнович Шевцов, Белорусский «Зелёный крест», город Минск,
Республика Беларусь*

Уважаемые читатели! Мы предлагаем Вашему вниманию публикацию из сборника докладов конференции, проведенной в 2010 году под эгидой общественных организаций «Зеленый крест», «Социально-экологический союз» и Академии МНЭПУ в городе Москве. Взгляд Владимира Семёновича Шевцова на современную экологическую ситуацию в мире, по-новому высвечивает противоречивость представлений о нашем бытии в техносфере. Можно не разделять мнение автора, но поставленные им вопросы действительно остры, заставляют задуматься и действовать.



Нет сегодня у нас человека, который бы не был обеспокоен плохими жизненными условиями: грязный воздух, хлорированная вода, суррогатные продукты питания, обилие мусора. Это всё сегодня

составляет в бытовом мышлении главные проблемы экологии или среды нашего обитания. И мы твёрдо уверены, что, воплощая наши желания, наука и техника, власть и законы призваны улучшить ситуацию и защитить нас от пагубного влияния этих внешних факторов. Тогда наступит полное счастье и процветание.

Но нам надо умерить свои претензии. Просто таков лик эры «технотроники», цена и неотъемлемая часть тех много-

численных технических игрушек, которые заполнили наши дома и учреждения, умы и время. Технотроника имеет свои формы, линии, цвета, звуки, запахи и вкусы, в том числе и те, что мы упомянули выше. К ним мы постепенно привыкаем, и они становятся нормой нашей жизни. Кубы и плоскости, прямые проспекты и прямоугольные окна, асфальт и бетон, гул машин и жужжание компьютеров, мигание экранов и трели сотовых телефонов, вкус кока-колы и хруст чипсов, запах химии и свет реклам. Простые и искусственные формы рожают такие же простые и искусственные мысли, слова, образы, интересы, действия, человеческие отношения.

Наше время схвачено телевидением и интернетом. Они создают особый виртуальный мир, наматывающий миллионы людей в особые клубки и увлекающий их в неописуемый мировой танец с ритмом волнений, страстей, неожиданностей и удивлений. С ходом глобализации этот танец нарастает, новые миллионы обитателей планеты вливаются в него. Его волны охватывают города и страны, укачивают и раскачивают континенты. В плотном строю в вагоне метро и автобуса, в колонне машин и на улице мы мчимся с миллионами себе подобных с космическими скоростями. Куда? Зачем?

Невидимая потенциальная энергия прошлого переходит в кинетическую энергию настоящего. То, что раньше копилось, втайне хранилось и благоговейно передавалось, выплескивается на публику. Массы проносятся по нему, не замечая и растаптывая на бегу. Наивны были наши предки, строившие очаги и

гнезда для семейных династий. Виллы, дома, квартиры, коттеджи, дачи пошли по рукам. Сокровенные письма продаются на аукционах. Личные фотографии, шальные мысли, интимные ситуации выносятся на публичные сайты. Пружина эпохи стремительно выпрямляется, заставляя бешено крутиться стрелки часов и вместе с ними людей. Всё лихорадочно и прагматично трансформируется. Идеалы — в расчёт, мечты — в удовольствие, интересы — в потребление.

В век технотроники никто уже не хочет стать космонавтом, строителем городов или поэтом. Их пьедестал заняли финансисты, программисты и менеджеры. При современном столпотворении в мегаполисах нужно успеть захватить себе место. А ещё важно знать себе цену. Желательно в долларах или евро. Тут, очень кстати, выходит на первый план новое универсальное мерило всего на Новом свете — деньги. А чтобы их стало больше, нужен успех. Продаётся всё. Можно поужинать с известным политиком, в одиночестве послушать знаменитую певицу или полететь в космос. Вопрос только в цене. Деньгами измеряется всё: берёза под окном, интересность работы, успех фильма, значение книги, таинственные и незримые мегабайты информации, и наконец, жизнь и смерть. Мы все хотим жить красиво. А что такое красиво, мы хорошо знаем из телевизора.

Новостей уже нет. Есть погоня за тем, чтобы удивить, поразить и ухватить зрителя. Если кровь не льётся рекой, утомленный зритель может потерять внимание и уснуть. Чтобы этого не произошло,

его со всех сторон подпирает 5-канальный звук. Тот, кто схватил зрителя — на пьедестале мастерства и «искусства». На телевидении, в кино, на выставке, в интернете. Ибо это успех. Успех это деньги. А деньги это мера всего, цель, смысл, почёт и власть. Чем больше денег — тем лучше и заманчивее дело, тем больше и уважаемее человек.

Цифры правят миром. Сколько собрал фильм? Сколько это стоит? Сколько у Вас времени? Сколько посещений на сайте? Сколько баллов ты набрал? Не нужно больше сдавать экзамены, просто заполнять тесты. И вместо себя посылать полученную цифру во все университеты мира. Книги, фильмы, фотографии — всё оцифровано. А всё, что оцифровано, становится вечным. Теперь его можно бесконечно клонировать. Значит, у него не должно быть цены? Или продавать? Ах, если бы оцифровать человека, он бы тоже стал вечным. Вот оно, бессмертие!

Все учитывается и подсчитывается. Сколько времени мы тратим на составление и сдачу отчётов? Половина населения занимается этим. Бюрократия захватывает мир. всё новые и новые формы отчётности внедряются в работу. Ведь хочется учесть всё. Тогда будет легче подсчитать и рассчитать, где ещё можно найти прибыль или сэкономить деньги. Врачу некогда смотреть больного — ему надо быстро заполнять страницы карточек. Учителю некогда учить детей — ему надо сдавать отчёты, планы, оформлять материалы. Комиссии некогда проверять дело, надо быстро глянуть отчёты и цифры. Зачем людей

**Я настолько
убежден в
тесной связи между
нравственностью человека
и гуманным отношением
его к животным, что всегда
буду преклоняться перед
законодательством, которое
первым создаст систему законов,
защищающих животных от дурного
и жестокого обращения.**

Бенджамин Раш
(1745–1813)

куда-то возить? Давайте им покажем презентацию «PowerPoint» с фотографиями, чтобы всем казалось, что побывали на месте.

Но разрыв между богатыми и бедными странами нарастает. Состояние окружающей среды ухудшается. Появляются многочисленные международные программы для помощи развивающимся странам. Они создают тысячи новых очень высокооплачиваемых рабочих мест для граждан развитых стран, циркулирующих по всему миру. Проводятся тысячи обучающих семинаров. А бедность всё равно растёт. И загрязнений всё больше. Что делать?

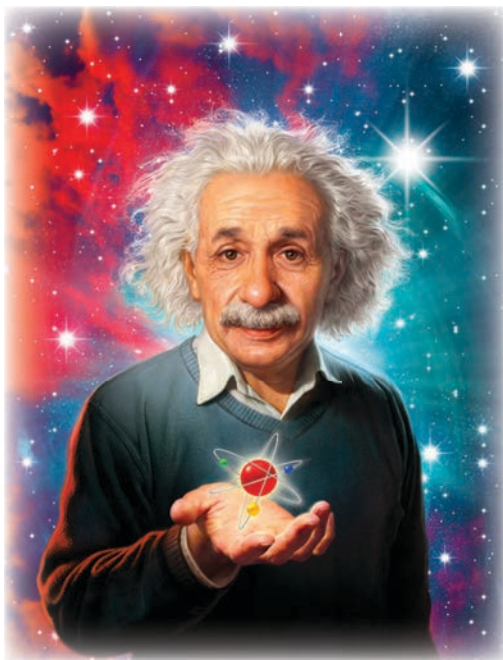
Да, время устремилось. Куда? Нам некогда подумать. Опустошенный человек вечером возвращается домой, где его ждёт телевизор, интернет, и, возможно, семья. Браки рождаются и распадаются также стремительно. Впрочем, часто уже распадаются, так и не родившись. В Европе легализуют временные браки. Депутат Европарламента заявляет о том, что не представляет, как можно жить одной семьей более 5 лет и нет смысла заключать брачные контракты на большой срок. Сегодня никто никому ничего не должен. Ни дети родителям, ни родители детям. Только банку — кредит. «Лев Толстой за пять минут». «Стать художником — легко!». «Мировая история в 100 картинках». «Как быстро заработать миллион». Психологи говорят, что современный человек за свой срок успевает прожить несколько жизней и надо ему в этом помочь. Извините, каких жизней и в чем помочь?

Технотронная революция — это не просто смена орудий труда и системы производства. Это революция ценностей. Бунт новых ценностей, вырвавшихся из цепей традиций, религии и морали, распространяется по всей планете, сметая на своём пути тысячелетних колоссов прошлого подобно урагану. Материальные ценности лихорадочно заполняют пространство наших квартир, умов и тел, вытесняя души. Всё новые и новые вещи врываются в наши дома и изгоняют старые на свалки, которые тоже растут, как на дрожжах. Вера в Бога трансформируется

в новую Веру в неограниченные возможности человека и технологий. Ведь человек не может жить без веры. Это от них, новых технологий, ожидают чуда, которое удовлетворит стремительно нарастающие материальные потребности миллиардов индивидуумов, вливающих в глобальный мир и истосковавшихся по празднику материальной жизни за тысячелетия традиционно воздержания. Это от них ожидают решения

вопросов истощения природных ресурсов, обеспечения безопасности, насыщения продовольствием, превращения несчастных в счастливых. Они должны, да просто обязаны это сделать! А вдруг... не получится?

Век технотроники — это век формы, которая уже безраздельно царит над всем миром, оттеснив содержание на задний план. Теперь форма сама определяет и формирует содержание. Везде. Государству нужны налогоплательщики. Бизнесу нужны ненасытные потребители. Средствам массовой информации нужны наи-



вные обыватели. Культурным суррогатам нужно наше личное время. И эти формы активно нас формируют: граждан, требующих свободы и прав, потребителей, у которых шопинг — главное удовольствие, обывателей, которые думают, что весь мир вертится вокруг них.

Этот калейдоскоп сегодня называют цивилизацией. В стадии глобализации. Именно эта цивилизация собирается «устойчиво развиваться». Куда? «Устойчивое развитие» становится новым обворожительным и успокаивающим танцем, который сегодня модно танцевать в развитых и не очень странах. Особенно у нас — мы всё ещё падки на заграничную моду.

Над каждым квадратным метром земли 20 квадратных метров бетона. Там на 20 бетонных небесах живут 20 человек. Им светят 20 электрических солнц. Их вдохновляют 20 телевизоров. Их увлекают 20 компьютеров. Там, далеко внизу, их ожидают 20 автомобилей. Счастливы ли они? В чем смысл их жизни? Что вынесли

они из прошлого? Что свяжет их с будущим? «Не беспокойтесь, мы о Вас думаем», говорит им из телевизора, компьютера, телефона, автомобиля, магнитофона, интернета обворожительная и свободная дама со странным заграничным именем «Технотроника». Она предлагает им расслабиться, манит их невиданными возможностями, приглашает довериться своим страстям, отвлечься от всяких мыслей и не тревожится. И обещает решить все проблемы.

«Фаустовский» человек незаметно вселяется в каждого из нас.

Подробная ссылка на статью: XVI Международная конференция “Экологическое образование в интересах устойчивого развития” (Россия, Москва, 25–26 июня 2010): тезисы докладов и презентаций XVI Международной конференции «Экологическое образование в интересах устойчивого развития». – Санкт-Петербург, 2010. – с. 90-93





КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

И ЭТО ВСЕ О НЕМ: УЧЕНЫЙ, УЧИТЕЛЬ, КРАЕВЕД — ВАЛЕНТИН ГРИГОРЬЕВИЧ РУДСКИЙ

*Лукашевич Ольга Дмитриевна, профессор ТГАСУ,
заместитель председателя ТРОО «Центр экологической политики и информации»*



2 АВГУСТА 2016
ГОДА исполняется 90 лет со дня рождения Советского и Российского педагога-новатора, учёного-фенолога, краеведа, заслуженного учителя школы РСФСР, ветерана Великой

Отечественной Войны, члена Русского географического общества Валентина Григорьевича Рудского.

Активная общественная экологическая деятельность сделала его известным не только среди педагогов, учеников, последователей, членов общественных организаций Томской области, но и за её пределами. Предлагаем Вам вместе обратиться к некоторым страницам биографии Валентина Григорьевича и еще раз вспомнить, каким был этот человек, каким нелегким, но ярким, богатым на события был его жизненный путь, до последнего его часа — путь служения Родине.

Кратко сведения о Валентине Григорьевиче Рудском можно уложить в строки: родился 2 августа 1926 года в селе Парабель, Томский округ, Сибирский край, СССР. Умер 7 апреля 2015 года. Родители: отец — Григорий Северьянович, принадлежал к знатному польскому роду, проживавшему в Российской империи; мать — Екатерина Васильевна Большанина, родом из села Парабель, дочь настоятеля Каргасокской церкви Спаса Нерукотворного. Образование: средняя школа № 1 в Каргаске, которую Валентин Григо-

рьевич закончил в 1944 году. В послевоенное время Валентин Григорьевич заочно закончил Томский государственный учительский институт, факультет биологии и химии, а также факультет географии с присвоением квалификации и звания учителя средней школы с правом преподавания в 5–7-х классах. Кроме того, Валентин Григорьевич закончил факультет декоративного садоводства Института имени Панфилова в Москве.

Награды: награждён медалями и орденом Отечественной войны II степени, заслуженный учитель РСФСР, Почётный гражданин Каргасокского района. В августе 2014 года ему было присвоено звание «Патриот России».

Семья Рудских была вынуждена часто переезжать по населённым пунктам Нарымского края: село Парабель, деревни Средний Васюган, Новый Васюган, Нарым, деревня Басмасово, город Колпашево, село Каргасок. Отец семейства, Григорий Северьянович, был любителем природы и знатоком её законов, именно он привил сыну и его друзьям любовь к тому месту, где они живут, научил их быть наблюдательными к природе, воспитал в них патриотизм. В период массовых репрессий отец был арестован и расстрелян в 1937 году, в октябре 1959 года был реабилитирован.

После окончания 10 класса, весной 1944 года, Валентин Рудский был призван в армию. Служил в Красноярске в 34-м Запасном стрелковом полку, а на фронт он попал в январе 1945 года, сразу на передовую, в часть ВДВ, находившуюся на Карпатах. Воевал с фашистами в Вен-

грии, Австрии, Румынии, Германии. За мужество, проявленное в боях, награждён медалью и орденом Отечественной войны II степени. Кроме того, Валентин Григорьевич участвовал в боях в Карпатах, в районе озера Балатон, освобождении Венны. Был представлен к правительственным наградам. В декабре 1946 года Валентин Рудский был демобилизован.

В 1947 году, после возвращения домой, стал работать учителем в Каргасокской средней школе № 1. Учителей тогда не хватало, а фронтовик в школе — большой авторитет для коллектива педагогов и детей. Валентин Григорьевич стал водить детей на экскурсии. Лесные фенологические уроки помогали обучению, учили ребят любить природу. Валентин Григорьевич щедро делился с учениками всем, что знал сам, что любил и чем дорожил. Так, ненавязчиво, наглядно, с душой он пробуждал у своих воспитанников любовь к окружающему нас миру, закладывал в них интерес к исследованиям. Один из учеников В.Г. Рудского, Юрий Ганчуков, впоследствии вспоминал: «Он заложил у меня интерес к исследованиям. Я помню, как в Каргаске мы ходили за речку Панигадку и строили там, на озере Подкова, снежный дом. Это у нас была полярная лаборатория. Мы исследовали грунт подо льдом, растительность и животных. Это была игра, но мне она запомнилась на всю жизнь и оставила чувство глубокой благодарности к учителю».

До 1990 года (более 40 лет) Валентин Григорьевич работал учителем геогра-

фии и биологии в средних школах села Каргаска и города Томска. Валентин Григорьевич — автор уникальных педагогических методик, сочетающих образование с формами краеведческого туризма. Он стоял у истоков создания музея школы № 1 села Каргасок.

С 1990 по 1994 годы преподавал в ТГПИ, а с 1994 года работал в ТОИПКРО. В.Г. Рудский — автор региональной учебной программы «Экология в средней школе» (в соавторстве). Им, совместно с педагогами города Томска, разработаны «Методические рекомендации для преподавания экологии», написаны учебные пособия по экологии для 1–3-х классов.

С 1960 года В.Г. Рудский включился в работу по сохранению в Томской области редких и исчезающих видов растений, которые были занесены в Красную книгу. Он предложил идею создания виртуального музея Большого Васюганского болота, инициировал создание в Каргасокском районе экологических троп.

Валентин Григорьевич — организатор фенологической сети под эгидой Русского географического общества на территории не только Томской области, но и Западной Сибири. Он известен как научный руководитель экспериментальных экологических площадок (средней школы № 87 города Северска и средней школы села Порозино Томского района). Его учебная программа была принята как базовая для обучения в школах Томска, Томской области, а затем и в школах Сибири.



С 1980-х годов Валентин Григорьевич — ведущий фенологической программы на Томском региональном радио, с конца 2000-х — в интернет-изданиях и блогах.

Результатами своей многолетней работы Валентин Григорьевич поделился в своих книгах «Экскурсии в природу. Томск глазами фенолога», «Неделя за неделей: Календарь природы города Томска», «О чудесном рыболове, зубастой торпедо и не только...». Педагоги могут найти здесь много полезной информации для своих занятий.

Завершить этот короткий рассказ о замечательном человеке хочется воспоминанием, что начиная с 1980-х годов, по четвергам на Томском радио звучала фенологическая передача, в которой рассказывалось о старинных приметах, о необычных событиях в природе. Её бессменный ведущий — В.Г. Рудский, обладатель удивительно проникновенного голоса, умел просто, и в то же время на научной основе, рассказать о загадочном мире растений и животных, окружающем нас, так, что становилось ясно: Сибирь — это самое интересное место на Земле. Валентин Григорьевич — великий романтик, прекрасный рассказчик, пылкий исследователь. Он умел заражать своей увлеченностью других, делал своих слушателей и почитателей на долгое время верными спутниками в виртуальных экскурсиях по временам года.

Прочтите этот небольшой текст из фенологических заметок В.Г. Рудского, в котором речь идет о теплых днях в ноябре, которые в народном календаре называют Михайловскими.

«Михайловские» оттепели.

В.Г. Рудский

Сейчас трудно сказать кто, где и когда отмечал оттепели и дал им название «Михайловские». Определенно можно сказать, что из повторяющихся нечастых ноябрьских оттепелей у нас в Томске нам

стоит отметить последнюю в ноябре оттепель 29 ноября. Именно после неё начинается вторая ступенька, второй период Томской зимы, которой можно присвоить название «коренная зима» — самый продолжительный и, больше того, самый холодный период зимы. Так вот, последние ноябрьские оттепели в Томске — «Матвеевские». Они приходились по церковному календарю на день святого Матвея и отмечены были в прошлом веке у нас дважды: 29 ноября в 1988 году и в 1989 году. После чего и появились такие приметы. Правда записаны они не у нас, а на «родине» Михайловско-Матвеевских оттепелей, где-нибудь в Пскове или Новгороде, и, кстати, у нас есть время проверить, случаются ли в это время такие поздние оттепели.

На Матвея зима потееет,

Худ Матвей, коли не употчевал гостей.

Если в день Матвея пойдут буйные ветры,

То быть выюгам и метелям до самого
Никола зимнего (19 декабря).

И еще отметим: при последней нашей встрече мы отмечали волнообразный ритм погоды, который у нас наступил с приходом зимы, когда кратковременные периоды холодной и теплой погоды сменяют одна другую с определенным постоянством.

Вот и в последние выходные, 17 и 18 ноября, к Томску подошла волна теплого воздуха, хотя до оттепели не дошло, но и ожидаемого мороза после этого тепла тоже не получилось. На кормушке не было тревоги по этому поводу — там суетились всё те же синички и поползни, чуть реже снегири. И непонятно, почему нет буроголовых гаичек: в прошлом году они на кормушке появились едва ли не раньше больших синиц и всю зиму радовали своим бодрым настроением. А сейчас что-то случилось у братьев наших. Орнитологи советуют еще немного подождать, зима только началась. Подождем.

Давайте вместе вспомним голос Валентина Григорьевича, представим его лицо, улыбку (чуть с хитринкой), его галантность. Он будет жить в наших сердцах еще долго.



Что можно прочитать о В.Г. Рудском:

1. Литвинова Л. Фенолог Валентин Рудский: всё существует. Или: Ряды наблюдений длиною в жизнь // Томский вестник. – Томск: ТВ, 1994. – 2 июня.

2. Учитель! Перед именем твоим... – Томск, 2001.

3. Шалыгин А. Он достоин восхищения // Вечерний Томск. – Томск: ТН, 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pobeda.tomsk.ru/veteran_youth/veterans_fate/admiration.html

4. Лицо обложки: еженедельник «Томские новости». Статья об удивительном человеке В.Г. Рудском. – Томск, 2009.

7. Салюкова К. Мороз и солнце. Зима 2010-2011 будет мягче // Томские новости. – Томск: ТН, 2010. – 14 октября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tomsk-novosti.ru/130320/>

8. Каргасок: Люди и судьбы. Валентин Григорьевич Рудский // Северная правда. – Каргасок: СП, 2010. – (осень) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sokik.ru/lydi_kargasok-129.html

9. Жукова О. О сельской школе // Персона. – Томск, 2010. – № 7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kar-school1.tomsk.ru/index.php?newsid=293>



5. Кайдаш Т.И. Рудский Валентин Григорьевич // Энциклопедия Томской области. Т.2. – Томск, 2009. – С.659.

6. Выгон С. От природы зонтом не отгородиться // Аргументы и факты – Томск. – Томск: АиФ-Т, 200х. № 302 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tomsk.aif.ru/issues/302/03_01

10. Ветеран Валентин Григорьевич Рудский: С бала на корабль // Смайл (Томская СОШ № 3). – Томск, 2010. № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school3.tomsk.ru/files/img/vipusk%202.pdf>

11. Наблюдение за природой: заметки и фото В.Г. Рудского на сайте «Погода в Томске» (2012).

ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА: «НЕРАВНОДУШНОЕ КИНО»

Сибирцева Елена Алексеевна, главный библиограф
МАУ «Муниципальная информационная библиотечная система города Томска»



Объявленный Годом кино 2016 год — повод для педагогов обратиться к фильмам, пробуждающим все лучшее в человеке: о природе, вызывающей восторг и благоговение пред ее величием, о нравственном отношении к братьям нашим меньшим. Сама непрагматическая ценность природы — очень важная тема, о которой говорить сложно, но необходимо. И не только на уровне рационального мышления. Важнейшую роль в экологическом воспитании играют эмоциональный и этический аспекты той информации, которая, в итоге, формирует то, что мы называем экологической культурой. Просмотр «экологических» фильмов с последующим рефлексивным уроком, глубоким обсуждением может дать для развития экологического мировоззрения больше, чем несколько обычных уроков. Предлагаем читателям познакомиться с обзором фильмов, снятых по литературным произведениям, который предложен главным библиографом библиотеки

«Северная» МАУ «МИБС» Еленой Алексеевной Сибирцевой.

Вместе с 2016 годом в Россию полноправно пришел Год российского кино, который принял эстафету у Года литературы. Кино сегодня составляет значительную часть современной культуры и занимает прочное место в нашей жизни. Фильм, как и художественное произведение, затрагивая эмоциональную сферу человека, влияет на сознание, в той или иной мере воспитывает его.

Тема защиты окружающей среды занимает в киноискусстве особое место. «Экологическими» бывают драмы и комедии, мультипликационные и художественные фильмы, документальные ленты. Художественные фильмы составляют часть экологического кино и представляют жизнь человека в гармонии с природой, рассказывают о мужестве людей, охраняющих природу. Выбором кинематографистов часто становятся сюжеты из русской литературы. И в Год кино у нас есть повод вспомнить некоторые фильмы, снятые по литературным произведениям, которые заставляют задумываться о вечных истинах и непреходящих человеческих ценностях.

Экранизация романа А.Беляева «Человек-амфибия» в 1961 году стала одной из первых в жанре «экологической фантастики» на Российском экране.

«Человек-амфибия» — советский художественный фильм, поставленный на



студии «Ленфильм» режиссёрами Владимиром Чеботарёвым и Геннадием Казанским. Аргентинский хирург Сальватор занимается биологическими исследованиями, одна из их основных тем — пересадка органов, в том числе межвидовая. Так на свет появляется Ихтиандр — человек-рыба. В весьма зрелищной форме в этом фильме была заявлена тема ответственности ученого за свои открытия. В картине сложился замечательный дуэт В. Коренева и А. Вертинской.

Еще один приключенческо-фантастический фильм, напоминающий о хрупкости природного баланса — «Земля Санникова».



Этот фильм был снят в 1973 году на киностудии «Мосфильм» по мотивам одноимённого романа известного геолога, географа Владимира Обручева режиссёрами Альбертом Мкртчяном и Леонидом Поповым. Для съёмок использовались экзотические места: ледовый поход снимали на Финском заливе, а Землю Санникова — в Долине Гейзеров (Кроноцкий заповедник на Камчатке). История появления фильма связана с легендой, существовавшей с 1811 года. Русский зверопромышленник Яков Санников, во время одной из своих промысловых экспедиций, увидел к северу от острова Котельный (Новосибирские острова), на линии горизонта, очертания гор, предположив, что это материк. Факты и мифы заставляли исследователей Севера неоднократно, в течение более чем 100 лет, снаряжать новые и новые экспедиции в поисках загадочной Земли. В фильме появление «белых людей» на земле оникилонов и выстрел Игна-

тия нарушает природное равновесие, вызывает землетрясение, земля начинает замерзать, а всё живое на ней ждёт гибель.

Есть фильмы и книги, которые просто необходимо посмотреть и прочесть в детстве, получив «прививку» против жестокости и равнодушия. «Белый Бим Чёрное ухо» — художественный



фильм 1977 года, режиссер фильма — Станислав Ростоцкий. Экранизация одноимённой книги Гавриила Тропопольского. Щенок шотландского сеттера родился с неправильным окрасом - вместо чёрного окраса он был белым с рыжим крапом, а одно ухо — чёрное. Несмотря на племенной брак, Бима взял к себе немолодой писатель Иван Иванович, увлекающийся охотой и любящий природу. Но после того как хозяин оказался в больнице, а Бим отправился его искать, собака оказалась бездомной. Сменив несколько хозяев, Бим, в конечном счёте, погибает, столкнувшись с человеческим равнодушием и жестокостью.

Вспоминая фильмы экологической тематики, снятые по литературным произведениям, нельзя обойти вниманием знаменитую экранизацию романа Владимира Арсеньева «Дерсу Узала». «Дерсу Узала» — советско-японский художественный фильм Акиры Куросавы, созданный в 1975 году. Сюжет фильма основан на одноимённом романе учёного и писателя, известного путешественника и исследователя Дальнего Востока Владимира Арсеньева. Фильм о путеше-

ях автора по Уссурийско-му краю и дружбестажным охотником Дерсу Узала, чьи необыкновенные личностные качества, отношение к окружающей природе восхищали Арсеньева. Их путешествие по Уссурийской тайге, полное опасных приключений, составляет сюжетную основу фильма. Над городом Арсеньев на сопке Увальная открыт памятник Владимиру Клавдиевичу и его другу Дерсу Узала. Дерсу изображён символически, в окружении древних петроглифов, сделанных много столетий назад на земле его предков. Фильм получил «Оскар» за лучший иностранный фильм года, поставленный классиком мирового экрана Акирой Курасовой.

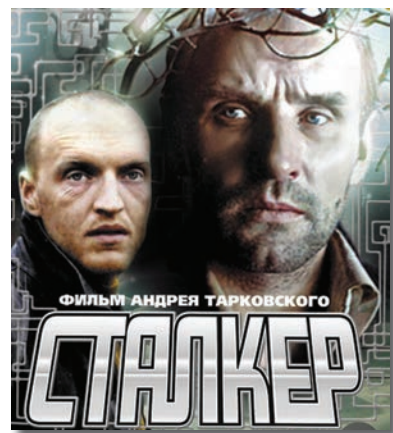


Режиссеру Андрею Тарковскому удалось вывести жанр «экологической фантастики» на уровень глубокого философского обобщения. «Солярис» — драма, снятая режиссером в 1972 году по мотивам одноимённого романа польского писателя-фантаста Станислава Лема об этических проблемах человечества через призму контактов с внеземным разумом. На космической станции, находящейся на орбите далекой планеты Солярис, происходят странные и загадочные события. На станцию прибыва-



ет астронавт Крис, которому поручено разобраться во всем этом и принять адекватное решение. Режиссер, используя основу знаменитого фантастического романа Станислава Лема, сумел создать на экране емкий и притягательный образ планеты Земля.

Следующий фильм Андрея Тарковского — «Сталкер». Это фантастический фильм-притча, снятый на киностудии «Мосфильм» в 1979 году по мотивам повести «Пикник на обочине» братьев Стругацких. «Сталкер» — философское размышление о проблемах совести, ответственности человека за свои деяния, об экологической и моральной катастрофе. Ведомые Сталкером — проводником в опасную и загадочную Зону — герои фильма хотят попасть в некую волшебную комнату с колодцем, где исполняются все заветные желания. И этот путь становится главным в их жизни духовным и нравственным испытанием. Фильм получил Приз на Каннском кинофестивале 1980 года.



По уровню осмысления драматизма экологической ситуации со «Сталкером» может сравниться экранизированная повесть Валентина Распутина «Прощание с Матёрой». Философский фильм «Прощание» был снят Э. Кли-



мовым в 1981 году. Фильм посвящён последним дням существования Матёры — островной деревни, которая должна быть затоплена при строительстве ГЭС. Для её обитателей наступили последние дни прощания. В фильме показана трагедия жителей деревни, вынужденных сжигать свои дома и навсегда оставить родные места под водой. Это фильм-реквием, пронизанный глубокой болью за страдания природы, над которой совершается насилие. Горький и печальный.

«Не стреляйте в белых лебедей» — художественный фильм 1980 года режиссёра Родиона Нахапетова по одноимённому роману Бориса Васильева. Главный герой

Егор Полушкин находит своё призвание — устраивается работать егерем. Он ревностно оберегает лес, с особой нежностью заботится о белых лебедях. Но однажды его счастье заканчивается: в лес приходят браконьеры, которые без труда убивают ручных лебедей. Погибает от рук браконьеров и сам Егор.

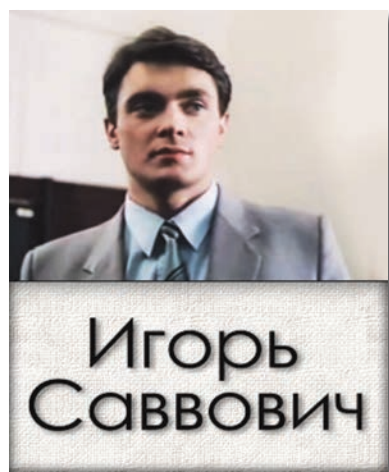
«Таёжная повесть» — фильм Владимира Фетина 1979 года. Мелодрама-притча по рассказу «Сон о белых горах» из повествования в рассказах «Царь-рыба» Виктора Астафьева. Этот



фильм, как и произведения Виктора Астафьева, еще раз напоминает о том, что отношение человека к природе, к окружающему миру, ответственность за свои поступки является показателем нравственности и человечности.

Хотелось бы упомянуть и фильм **«Игорь Саввович»**, снятый на киностудии имени Довженко в 1986 году по одноимённому роману нашего земляка Виля Липатова. Фильм о специалистах, занимающихся проблемами экологии сибирских рек и ищущих инженерные решения новых методов лесосплава. Для Томичей особенно ценно то, что в фильме содержится бесценный золотой запас «уходящей натуры»: некоторые деревянные дома уцелели только на пленке. Например, угловой дом у начала Обруба, узнаваем Белый дом на Набережной Ушайки, на крыльце которого происходят важные разговоры начальников Холмска. Легко догадаться, почему город носит именно такое название. Истинным украшением фильма стал знаменитый «дом с фонарём» на Кузнечном взвозе, именно он был выбран натурой для дома Валентиновых. Он становится одним из главных героев повествования, символом родового гнезда.

Все эти фильмы, заставляют задуматься об окружающем мире и о нашем месте в нем. В Год кино предлагаем вам не только пересмотреть любимые фильмы, но и перечитать любимые книги.



При подготовке статьи использованы материалы с сайтов www.kino-teatr.ru, www.wikipedia.org, www.library.tomsk.ru

К 30-ЛЕТИЮ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ

Томская областная детско-юношеская библиотека.
Справочно-библиографический отдел

*Чернобыль – это память на много веков.
Чернобыль – это безутешное горе для вдов.
Чернобыль – это нынешний ядерный век.
Чернобыль – здесь заложником стал человек.
Чернобыль – это смерть саркофагом укрыта.
Чернобыль – здесь никто и ничто не забыто.*
Г. Дмитриев

26 апреля 1986 года произошла авария на Чернобыльской атомной электростанции. 2016 год — год 30-летия этой катастрофы. Разрушение четвертого энергоблока атомной электростанции, расположенной в тот период на территории Украинской ССР, входившей в состав СССР, носило взрывной характер. Реактор был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ. Авария расценивается как крупнейшая в своём роде за всю историю атомной энергетики, как по предполагаемому количеству пострадавших от её последствий людей, так и по экономическому ущербу.

На момент аварии Чернобыльская АЭС была самой мощной в СССР. Реальное число погибших в течение первых 3-х месяцев — 31 человек. Отдалённые последствия облучения, выявленные за последующие 15 лет, стали причиной гибели от 60 до 80 человек. Для ликви-

дации последствий были мобилизованы значительные ресурсы, более 600 тысяч человек участвовали в ликвидации последствий аварии.

Взрыв напоминал очень мощную «грязную бомбу» — основным поражающим фактором стало радиоактивное заражение. Радиоактивное облако от аварии прошло над европейской частью СССР, Восточной Европой и Скандина-

вией. Примерно 60 % радиоактивных осадков выпало на территории Республики Беларусь. Около 200 000 человек было эвакуировано из зон, подвергшихся загрязнению.

Подход к интерпретации фактов и обстоятельств аварии менялся с течением времени и полностью единого мнения нет до сих пор.

Причины аварии. Государственная комиссия, сформированная в СССР для расследования причин катастрофы, возложила основную ответственность за катастрофу на оперативный персонал и руководство ЧАЭС. Консультативный комитет по вопросам ядерной безопасности (INSAG) на основании материалов, предоставленных советской стороной и устных высказываний специалистов, в своём отчёте 1986 года также в целом поддержал эту точку зрения. Утверждалось, что авария явилась следствием маловероятного



совпадения ряда нарушений правил и регламентов эксплуатационным персоналом. Катастрофические последствия авария приобрела из-за того, что реактор был приведён в нерегламентное состояние. В докладе INSAG отмечалась недостаточная (на момент аварии) «культура безопасности» на всех уровнях, включая проектирование, эксплуатацию и надзор за безопасной эксплуатацией.

Экономические последствия. Мировой атомной энергетике в результате Чернобыльской аварии был нанесён серьёзный удар. С 1986 года до 2002 года в странах Северной Америки и Западной Европы не было построено ни одной новой АЭС. В СССР было законсервировано или прекращено строительство и проектирование 10 новых АЭС, заморожено строительство десятков новых энергоблоков на действующих АЭС в разных областях и республиках.

Правовые последствия. В законодательстве СССР, а затем и Российской Федерации, закреплена ответственность лиц, намеренно скрывающих или не доводящих до населения последствия экологических катастроф и техногенных аварий. В соответствии со ст. 7 Закона РФ от 21 июля 1993 года № 5485-1 «О государственной тайне» не подлежат отнесению к государственной тайне и

засекречиванию сведения о состоянии экологии.

Дальнейшая судьба станции. После аварии на 4-м энергоблоке работа электростанции была приостановлена из-за опасной радиационной обстановки. Однако уже в октябре 1986 года, после обширных работ по дезактивации территории и постройки «саркофага», 1 и 2-й

энергоблоки были вновь введены в строй, в декабре 1987 года возобновлена работа 3-го блока. Решение об окончательной остановке энергоблока № 1 принято 30 ноября 1996 года, энергоблока № 2 — 15 марта 1999 года. 29 марта 2000 года принято постановление Кабинета Министров Украины «О досрочном прекращении эксплуатации энергоблока № 3 и окончательном закрытии Чернобыльской АЭС».

15 декабря 2000 года по приказу Президента Украины поворотом ключа аварийной защиты (АЗ-5) навсегда остановлен реактор энергоблока № 3 Чернобыльской АЭС. Станция прекратила генерацию электроэнергии.

Саркофаг, возведённый над взорвавшимся четвёртым энергоблоком, постепенно разрушается. Опасность, в случае его обрушения, в основном определяется тем, как много радиоактивных веществ находится внутри него.



По официальным данным, эта цифра достигает 95 % от того количества, которое было на момент аварии. Если эта оценка верна, то разрушение укрытия может привести к очень большим выбросам.

В марте 2004 года Европейский банк реконструкции и развития объявил тендер на проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию нового саркофага для ЧАЭС. Победителем тендера в августе 2007 года была признана компания «NOVARKA», совместное предприятие французских компаний «Vinci Construction Grands Projets» и «BOUYGUES».



*Рядом с братской могилой
и рванувшей ЧАЭС
Возле Припяти мертвой
стоит дерево-крест,*

*Преклониться пред теми,
кто погиб и исчез,
Просит дерево-память,
просит дерево-крест.*

Сергей Жигульских

Читайте также:

1. Буранов И. Незабываемое отчуждение // Огонек. – 2012. – № 23. – С. 40.
2. Вспоминая Чернобыль // Экология и жизнь. – Б.м. – 2011. – № 4. – С. 54–55. – (К 25-летию аварии на Чернобыльской АЭС)
3. Иллеш А.В. Репортаж из Чернобыля: записки очевидцев: комментарии: размышления. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мысль, 1988. – 169 с.
4. Ильязов Р.Г. Уроки Чернобыльской катастрофы // Экология и жизнь. – Б.м. – 2011. – № 4. – С. 61–64. – (Глобальные проблемы)
5. Люди из Запруделя: книга памяти о северских героях — участниках ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф. – Северск, Б.г. – Кн. 4. – 2005. – 87 с.
6. Одинец М. С. Чернобыль: дни испытаний / М. С. Одинец. – М.: Юрид. лит., 1988. – 141, [2] с. : ил.
7. Фантом: сборник документальных и художественных произведений о трагических событиях на Чернобыльской АЭС. – М.: Мол. гвардия, 1989. – 238 с.
8. Чернобыльские уроки: помним ради будущего: рекомендации в помощь учителям школ // Основы Безопасности Жизнедеятельности. – Б.м. – 2010. – № 5. – С. 23–30. – (Радиационная безопасность)
9. Щербак Ю.Н. Чернобыль: документальное повествование. – М.: Сов. писатель, 1991. – 460 с.
10. Яблоков А.В. Чернобыль: последствия катастрофы для человека и природы / А.В. Яблоков, В.Б. Нестеренко, А.В. Нестеренко; Greenpeace, Bellona; [авт. предисл. Д.М. Гродзинский]. – СПб.: Наука, 2007. – 375 с.



ДОСКА ПОЧЁТА

ТОМСКИЙ ЛИЦЕИСТ СТАЛ ПРИЗЕРОМ РОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ВОДНОГО КОНКУРСА — 2016



Данил Алифоренко, обучающийся 11-го класса Лицея при Томском политехническом университете, стал призером Российского национального юниорского водного конкурса 2016 года. Его проект «Способ удаления устойчивых форм железа из подземных природных вод хозяйственно-питьевого назначения» в номинации «Развитие водохозяйственно-го комплекса России» вошел в число лучших. В своём проекте Данил предлагает решение актуальной проблемы обеспечения водой жителей Западной и Восточной Сибири, где существует проблема очистки подземных вод, содержащих трудно разрушающиеся формы железа. Перед их использованием для хозяйственно-питьевого водоснабжения необходима специальная водоподготовка, включающая сложные физико-химические процессы,

что требует больших затрат на оборудование и материалы.

Юный исследователь, его руководитель (преподаватель химии и экологии Лицея при ТПУ г. Томска Надежда Терентьевна Усова *(на фото)*) и научный консультант (доктор технических наук, профессор ТГАСУ Ольга Дмитриевна Лукашевич) поставили задачу разработать экологически чистый, экономически выгодный, рациональный углекислот-



но-известковый способ получения воды питьевого качества из природной воды с высоким содержанием железа в устойчивых формах.

В течение двух лет проводились экспериментальные исследования по проверке эффективности предложенного способа на модельных и реальных растворах, полученные результаты были положительными. Предложенный способ очистки воды является простым в осуществлении, не требует использования дефицитных реагентов и может быть использован для снабжения питьевой водой небольших населенных пунктов, вахтовых поселков в районах Сибири и Крайнего Севера.

Всего в финале мероприятия, проходившего в Москве с 16 по 20 апреля, состязались авторы 62 проектов — по одному представителю, победившему в

региональных этапах. Победителями конкурса – 2016 и обладателями «Гран-при» стали Татьяна и Иван Шереметовы, студенты I курса ветеринарного отделения Новочеркасского колледжа промышленных технологий и управления, которые представили проект «Исследование бактериологического состояния водоемов Морозовского района». Татьяна и Иван будут представлять Россию на Международном юниорском водном конкурсе в Стокгольме в августе 2016 года. Церемония награждения финалистов с участием 200 человек: школьников и педагогов, представителей органов государственной власти и организаций-партнеров конкурса из бизнес-сектора, молодых музыкантов фонда «Новые имена» состоялась в актовом зале Министерства природных



ресурсов и экологии Российской Федерации.

Данил Алифоренко награжден дипломом Конкурса и получил благодарственное письмо от Министерства природных ресурсов Российской Федерации. Также Томич выдвигнут на получение премии для государственной поддержки талантливой молодежи в рамках приоритетного национального проекта «Образование».

За 14 лет проведения конкурса в нем приняло участие более 24 тысяч старшеклассников из 82 регионов России, выполнивших около 16500 проектов по охране и восстановлению водных ресурсов. В 2016 году в рамках Водного конкурса 2485 старшеклассников в 78 регионах Российской Федерации выполнили более 1700 проектов.

ТОМИЧИ ДОСТОЙНО ПРЕДСТАВИЛИ ТОМСКУЮ ОБЛАСТЬ НА ВСЕРОССИЙСКОМ КОНКУРСЕ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



В 2016 году в рамках реализации Ведомственной целевой программы «Развитие системы выявления и поддержки детей, проявивших выдающиеся способности» в Томской области был проведен региональный этап Всероссийского конкурса юношеских исследовательских

работ имени В.И. Вернадского, в котором приняли участие 53 обучающихся, выполнивших 44 исследовательские работы из 17 образовательных организаций 8 муниципальных образований Томской области.

Цель Конкурса — интеллектуальное и личностное развитие обучающихся, участвующих в исследовательской деятельности. Всероссийский Конкурс, в котором в 2016 году приняли участие 900 участников из 65 регионов РФ, а также Белоруссии, Казахстана и Туркменистана, включен в перечень олимпиад и иных конкурсных мероприятий, по итогам которых присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи в 2016 году.

В составе делегации Томской области на Всероссийском конкурсе были представлены 9 обучающихся и 2 педагога из Лицея при ТПУ г. Томска, Северского кадетского корпуса, СОШ № 5 г. о. Стрежевой, Поротниковской школы Бакчарского района и Синеутёсовского филиала Спасской школы Томского района.

Важно отметить, что из 9 представленных работ 8 были заявлены на Всероссийский конкурс в естественно-научном направлении и лишь 1 в гуманитарном направлении.

Из 8 работ, представленных в естественнонаучном направлении, 5 были непосредственно связаны с исследованиями в области экологии и окружающей среды.

Так, Кузеванова Анастасия, обучающаяся 11 класса МБОУ Лицея при ТПУ г. Томска признана победителем Конкурса и обладателем медали имени В.И. Вернадского, успешно защитив работу по теме: «Приготовление буровых растворов на основе сапропелей Томской области». Также по итогам конкурса Анастасия выдвинута на получение премии 1 степени на поддержку талантливой молодёжи в рамках ПНП «Образование».

Хныкин Павел, обучающийся 11 класса МБОУ Лицея при ТПУ г. Томска признан победителем Конкурса, обладателем медали имени В.И. Вернадского и обладателем диплома в номинации «За лучший доклад» представив работу по теме: «Выделение и идентификация салициловой кислоты из коры ивы белой».

Щукин Леонид, обучающийся 8 класса МКОУ «Поротниковская СОШ» Бакчарского района признан победителем Конкурса, обладателем медали имени В.И. Вернадского, его работа признана лучшей в номинациях «Лучшая работа, представленная сельской школой», «За изучение социально важных объектов», «Лучшая работа по мнению комиссии

учащихся», «Самый юный участник», «Лучший доклад» и удостоена приза зрительских симпатий. Леонид блестяще защитил исследовательскую работу по теме: «Оценка качества питьевой колодезной воды в селе Поротниково Бакчарского района Томской области».

Туктамышева Елизавета, обучающаяся 11 класса Синеутёсовского филиала МАОУ «Спасская СОШ» п. Синий Утёс Томского района стала обладателем диплома I степени, диплома в номинации «Особо охраняемые природные территории» и путёвки в Международный детский центр «Артек» на профильную смену в мае 2016 г., успешно защитив работу по теме: «Биота особо охраняемой природной территории «Коларовские водно-болотные угодья и перспективы развития территории».

Чирков Геннадий, воспитанник ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус» стал обладателем диплома I степени, диплома в номинации «Лучшая работа по мнению учащихся» и номинации «За редкую палеонтологическую находку». Геннадий также получил в подарок лекции ректора МГУ им. М.В. Ломоносова академика В.А. Садовниченко «Ноев ковчег XXI века — новый проект Московского университета», успешно защитив работу по теме: «Палеозойские окаменелости района города Северска».

Кроме того, Максим Сидельцев, представивший работу в номинации «Медицина и физиология человека» выдвинут на получение премии II степени на поддержку талантливой молодёжи в рамках ПНП «Образование».

Все представленные обучающимися из Томской области проекты выполнены на высоком уровне исследовательской деятельности и приносят реальную пользу экологии Томской области. На закрытии Конкурса, председатель организационного комитета Всероссийского Конкурса

Александр Владимирович Леонтович, Председатель Общероссийского движения творческих педагогов «Исследователь» подтвердил стабильно высокий уровень работ обучающихся из образовательных

организаций Томской области и отметил систему работы с одаренными детьми в области исследовательской деятельности, реализуемую в Томской области.

Поздравляем победителя Международного проекта «Экологическая культура. Мир и Согласие»



5 июня 2016 года в Центральном парке культуры и отдыха им. М. Горького в Москве в рамках второго Всероссийского экологического детского Фестиваля состоялись торжественные мероприятия, посвященные Дню эколога. Организатором Фестиваля выступил Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и Фондом «Природа». В программе праздничных мероприятий были запланированы мастер-классы, конкурсы, викторины, кинопоказы, научные шоу, «Эколанч» и праздничный концерт. Одним из основных событий в этот день стала церемония награждения победителей экологического субботника «Зеленая Весна – 2016» и Международного Проекта «Экологическая культура. Мир и Согласие».

Одним из победителей Международного проекта «Экологическая культура. Мир и согласие» стала **Наталья Влади-**

мировна Михайлова, заведующая инновационным отделом МАОУ ДО «Дворец творчества детей и молодежи» г. Томска, координатор центра экологического образования. Представленный Натальей Владимировной проект «Экологическая медиатека» по решению международного жюри признан победителем в номинации «Экологическое образование». Искренне поздравляем и благодарим Наталью Владимировну и Дворец творчества детей и молодежи Томской области за достойное представление системы экологического образования Томской области на столь высоком уровне!



В Томской области в четвёртый раз состоялся областной конкурс «Лучший педагог-эколог»



11 июня 2016 года в парке «Околица» (село Зоркальцево Томского района) в рамках программы областного эколого-этнографического фестиваля «ЭкоЭтно» состоялась торжественная церемония награждения победителей областного конкурса «Лучший педагог-эколог». Открывал фестиваль, приветствовал победителей конкурса и проводил церемонию награждения Андрей Филиппович Кнорр, заместитель Губернатора Томской области по агропромышленной политике и природопользованию. Обращаясь к победителям конкурса, Андрей Филиппович отметил, что именно с образовательных организаций начинается формирование экологической культуры и поблагодарил педагогов за их вклад в дело экологического воспитания и просвещения молодёжного сообщества региона.

В конкурсе приняли участие 42 педагога из образовательных организаций 15 муниципальных образований Томской области (г. Томск, ЗАТО Северск, г. о. Стрежевой, Асиновский, Бакчарский, Зырянский, Каргасокский, Кожевников-

ский, Колпашевский, Молчановский, Первомайский, Тегульдетский, Томский, Чаинский и Шегарский районы Томской области).

Победителями конкурса признаны следующие педагоги:

В номинации «Лучший педагог-эколог дошкольной образовательной организации»:

- Манько Леся Осиповна, воспитатель МДОУ «ЦРР № 3 «Петушок» г. о. Стрежевой.

- Немельгина Галина Владимировна, педагог дополнительного образования МАДОУ «ЦРР «Золотой ключик» с. Тогур Колпашевского района.

- Паушкина Ирина Ивановна, старший воспитатель МБДОУ «ЦРР – детский сад с. Бакчар».

В номинации «Лучший педагог-эколог общеобразовательной организации»:

- Щукина Любовь Леонидовна, учитель биологии и экологии МКОУ «Поротниковская СОШ» Бакчарского района.

- Головастикова Татьяна Михайловна, учитель начальных классов МБОУ прогимназия «Кристина» г. Томска.

- Андросова Ольга Ильинична, учитель биологии и экологии МБОУ «Бакчарская СОШ».



В номинации «Лучший педагог-эколог образовательной организации дополнительного образования»:

- Дубакова Лариса Геннадьевна, педагог дополнительного образования МБУ-ДО «Детский эколого-биологический центр» г. Колпашево.

- Сизова Любовь Николаевна, педагог дополнительного образования МОУДО «Детский эколого-биологический центр» г. о. Стрежевой.

- Шмаль Наталья Ивановна, учитель биологии, химии, экологии МКОУ «Староюгинская ООШ» Каргасокского района.

В номинации «Лучший педагог-эколог профессиональной образовательной организации»:

- Панина Екатерина Геннадьевна, преподаватель химии и биологии ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса».

- Довыденко Надежда Александровна, преподаватель ОГБПОУ «Томский промышленно-гуманитарный колледж».

- Бельская Светлана Викторовна, преподаватель биологии и химии ОГБПОУ «Томский техникум социальных технологий».

В номинации «Лучший педагог — экологический лидер»:

- Калинин Юрий Владимирович, преподаватель экологии и биологии, директор ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса».

- Перковская Ольга Владимировна, учитель биологии МБОУ «Молчановская СОШ № 1».

- Червонец Ольга Леонидовна, учитель биологии и экологии МБОУ «Зоркальцевская СОШ» Томского района.

**ПОЗДРАВЛЯЕМ
ПОБЕДИТЕЛЕЙ КОНКУРСА
С ЗАСЛУЖЕННЫМИ
НАГРАДАМИ!**



ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В ОБЛАСТНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ПРОСВЕЩЕНИЮ ВТОРОГО ПОЛУГОДИЯ 2016 ГОДА

Март–октябрь — III областной смотр-конкурс работы библиотек по экологическому просвещению «Экология родного края»

Июнь–октябрь — областной конкурс гербариев и флористических работ «Цветик-семицветик»

Июль–декабрь — конкурсный отбор среди дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций на присвоение статуса «Центр экологического образования» на 2016–2020 годы

Август — XII Региональный фестиваль педагогических идей и инновационных разработок в рамках программы ежегодной августовской конференции работников образования Томской области

Сентябрь–декабрь — областной конкурс для педагогов «Экологическое образование во внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС»

Октябрь–ноябрь — региональный этап Всероссийского конкурса «Зелёная планета» в рамках Всероссийского детского экологического форума «Зелёная планета»

Октябрь — областные экологические чтения

Ноябрь — Межрегиональная конференция «Организация исследовательской деятельности обучающихся: проблемы, опыт, перспективы»

Ноябрь — региональная научно-практическая конференция «Исследовательская деятельность обучающихся в решении экологических проблем региона»

Ноябрь–декабрь — региональный этап Национального конкурса водных проектов старшеклассников

Ноябрь — областная стажировочная площадка для преподавателей «Основы экологической и природоохранной деятельности»

Ноябрь — областная акция «Экологический урок»

Полный список мероприятий по экологическому образованию и просвещению населения Томской области размещен на сайте

*Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды
(www.green.tsu.ru) и ОГБУ «Региональный центр развития образования»
(<http://rcro.tomsk.ru/wp-content/uploads/2010/11/Mezhvedomstvennij-plan-osnovnyh-meropriyatij-po-ekologicheskomu-obrazovaniyu-i-prosveshheniyu-naseleniya-Tomskoj-oblasti-na-2016-god.pdf>)*

