



**МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ОТКРЫТОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ВРЕМЯ ДУМАТЬ ИНАЧЕ»
В РАМКАХ IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО
ОТКРЫТОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ
«БУДУЩЕЕ В РУКАХ ЖИВУЩИХ»**

7 – 12 ДЕКАБРЯ 2020 Г.



**МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ОТКРЫТОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ВРЕМЯ ДУМАТЬ ИНАЧЕ»
В РАМКАХ IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО
ОТКРЫТОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ
«БУДУЩЕЕ В РУКАХ ЖИВУЩИХ»**

7 – 12 ДЕКАБРЯ 2020 Г.

Межрегиональный экологический фестиваль «Будущее в руках живущих». Материалы Межрегиональной научно-практической конференции «Время думать иначе»/ Составитель И.В.Борисова, МБОУ НСР НСО «Новолуговская СШ№57», 2020 – 102 с.

Вёрстка: А. Г. Борисов.

В сборнике представлены материалы исследовательских и проектных работ обучающихся в области охраны окружающей среды, работы преподавателей по обобщению опыта работы в сфере экологического образования и воспитания.

В сборник включены тезисы докладов, представленных в Оргкомитет конференции.

Материалы тезисов не редактированы, опубликованы в авторской редакции.

УЧРЕДИТЕЛЬ ФЕСТИВАЛЯ – Администрация Новосибирского района Новосибирской области.

ОРГАНИЗАТОРЫ ФЕСТИВАЛЯ:

- Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Новосибирского района Новосибирской области «Станция юных натуралистов» (далее – МБУДО НР «СЮН»);
- Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Новосибирского района Новосибирской области «Новолуговская средняя школа № 57» (далее – МБОУ «Новолуговская СШ № 57»);
- РРЦРО «Взаимодействие и перспектива» и МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»;
- МБУ МЦ «КАЛЕЙДОСКОП»;
- ГБУ ДПО «Кузбасский региональный институт развития профессионального образования»;
- Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области;
- Новосибирское региональное отделение общероссийского общественного детского экологического движения «Зеленая планета»;
- Детская общественная организация Новосибирского района Новосибирской области «Юные экологи Сибири».

СОСТАВ ОРГКОМИТЕТА

Семенова Татьяна Валерьевна – начальник отдела дополнительного образования и воспитательной работы МКУ «Управление образования Новосибирского района»

Серова Лариса Геннадьевна – консультант информационно-аналитического отдела Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области

Тимофеева Елена Олеговна – начальник отдела по природным ресурсам и охране окружающей среды администрации Новосибирского района Новосибирской области

Руденко Елена Викторовна – директор МБУДО НР «СЮН»

Земцева Ирина Борисовна – директор МБОУ «Новолуговская средняя школа №57»

Рекичинская Елена Анатольевна – заместитель директора по НМР МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке», кандидат педагогических наук

Новак Ольга Юрьевна – методист МБУ МЦ «КАЛЕЙДОСКОП»

Гридаева Людмила Владимировна – доцент ГБУ ДПО Кузбасский региональный институт развития профессионального образования г. Кемерово, руководитель межрегиональной инициативной группы «Образование. Профессия. Здоровье. Экология.» к.п.н.

Андрусевич Ирина Георгиевна – заместитель директора МБУДО НР «СЮН»

Трубочева Лариса Васильевна – старший методист МБУДО НР «СЮН», председатель Совета регионального отделения ООДЭД «Зеленая планета»

Израева Галина Александровна – методист МБУДО НР «СЮН»

Борисова Ирина Валентиновна – председатель детской общественной организации Новосибирского района Новосибирской области «Юные экологи Сибири»

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГОВ	4
РЕСУРС ЛУЧШИХ ПРАКТИК ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КУЗБАССЕ	4
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СООТВЕТСТВИИ С ФЭ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» И ФГОС ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МБОУ «НОВОЛУГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №57»	6
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	8
ЗДОРОВОЕ И ЗЕЛЁНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ COVID-19	10
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	11
ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ ФИЗИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ «ЗЕЛЕННЫХ АКСИОМ»	13
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	15
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	17
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СКАЗКИ	19
ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОГО ПРЕ-ЦЕНТРА «ЭКО-ВЗГЛЯД»	20
ЭКОСТАНЦИЯ – ФАКТОР УСПЕШНОСТИ КАЖДОГО РЕБЁНКА	22
ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
ФОРМИРОВАНИЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕРЕЗ КУРС ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗДОРОВО БЫТЬ ЗДОРОВЫМ»	26
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	27
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА В ДЕТСКОМ САДУ КАК ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОДНА ИЗ АКТИВНЫХ ФОРМ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	28
ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ШЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	30
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	32
РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КАК ЭЛЕМЕНТ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	34
ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД, КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	36
ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА	38
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ЗЕЛЁНЫХ АКСИОМ» ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ «ЭКОЛОГИЯ ДУШИ»	40
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА ЛИТЕРАТУРЫ	41
МАКУЛАТУРА НА БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ	42
АЗБУКА БЕЗОПАСНОСТИ	44
ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАННИКОВ И ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФОРМЕ ПРОЕКТА «МОЕ ПОКОЛЕНИЕ ВЫБИРАЕТ ЭКОМИР»	45
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ	47
СЕКЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	49
ДЕКОРАТИВНЫЕ ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ	49
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ ГИБРИДОВ ОГУРЦОВ	50
ШУБА ДЛЯ КОРОЛЕВЫ	51
БОГАТЫЙ УРОЖАЙ НА НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ С ПОМОЩЬЮ ЭКОТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	52

ЭКО-ПРОДУКТЫ, КАК ОСНОВА ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА. РАЗВИТИЕ ЗДОРОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	53
АЛЬГОЛИЗАЦИЯ ВОДОЕМА НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА СОЛЁНОЕ СЕЛА ВОЗНЕСЕНКА БАГАНСКОГО РАЙОНА.....	55
СОЗДАНИЕ РЫБОРАЗВОДНОГО ПРУДА, КАК САМОРЕГУЛИРУЮЩЕЙСЯ ЭКОСИСТЕМЫ.....	56
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЕВОВ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА И КОРМОВЫХ ЕДИНИЦ В СЕНЕ КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО.....	58
КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕРЕНКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТИМУЛЯТОРАХ РОСТА.....	59
(НА ПРИМЕРЕ ТРАДЕСКАНЦИИ БЕЛОЦВЕТКОВОЙ).....	59
КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ХЛОРЕЛЛЫ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ.....	60
КАК ЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДОМА.....	62
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАЧЕСТВА СВЕТА НА РАСТЕНИЯ.....	63
ЗЕЛЁНЫЙ ПОДОКОННИК.....	65
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМПОЗИЦИЙ ФЛУДИОКСОНИЛА НА РОСТ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РОСТКОВ ЧЕЧЕВИЦЫ.....	66
ВОЛШЕБНЫЕ СВОЙСТВА ЛИМОНА.....	66
КАЖДОЙ ПТИЧКЕ – ПО КОРМУШКЕ.....	67
ЗЕЛЕНАЯ ГРЯДКА НА ПОДОКОННИКЕ.....	68
ЦВЕТОЧНЫЙ ОРНАМЕНТ.....	69
ЭКО-КРЫША.....	70
ЦВЕТОЧНЫЙ ОРНАМЕНТ.....	70
ПРОЕКТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КАЧЕСТВЕННОГО КАРТОФЕЛЯ ИЗ МИНИКЛУБНЕЙ И СЕМЯН ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ «КАРТОФЕЛЬ_ГАРАНТИЯ+».....	71
ЛАКОМСТВО СНЕЖНОЙ КОРОЛЕВЫ.....	73
БИОХАКИНГ, КАК ТЕХНОЛОГИЯ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОБОЙ В УСЛОВИЯХ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	74
ФРУКТОВО-ЯГОДНЫЙ ТОРТ.....	75
МАКУЛАТУРА.....	76
ИВОВАЯ КРУГЛАЯ КОРЗИНА – ПОМОЩНИЦА ДАЧНИКАМ И ОГОРОДНИКАМ.....	77
«ВОЗРОЖДЕНИЕ РУССКОГО ЧАЯ».....	78
ЧИСТЫЕ ИГРЫ.....	79
РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА – РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ МУСОРНЫХ СВАЛОК, ИЛИ НАЧНИ С СЕБЯ!.....	79
РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОДВОЙ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ СУККУЛЕНТОВ).....	81
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «ТРОПИНКА ЮННАТОВ».....	82
РОДНОЙ ШКОЛЕ – ЗЕЛЕНый ПЕЙЗАЖ.....	83
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА РАЗВИТИЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИТЕЛЕЙ С. НОВОЛУГОВОЕ.....	85
ВРЕД И ПОЛЬЗА ПЛАСТИКА.....	86
«ЩИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ» – НЕТРАДИЦИОННАЯ, ЦЕННАЯ КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА.....	87
КРАСНАЯ КНИГА – СИГНАЛ ТРЕВОГИ ФАУНЫ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	88
ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ СПЛОЧЕННЫМ КОЛЛЕКТИВОМ СТУДЕНТОВ, ШКОЛЬНИКОВ, РОДИТЕЛЕЙ, ПЕДАГОГОВ.....	89
ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ КОРНЕОБРАЗОВАНИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕ ПРИДАТОЧНЫХ КОРНЕЙ ПРИ ВЕГЕТАТИВНОМ РАЗМНОЖЕНИИ КОЛЕУСА.....	90
ПЛЕТЕНАЯ СУМКА – АЛЬТЕРНАТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ.....	92
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ БЕРЕЗОВЫХ КУРТИН БАГАНСКОГО РАЙОНА.....	93
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ БИОЦЕНОЗОВ МАРИИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА.....	94
ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ СЕЛА БАЖИНСК МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	97
ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПОСАДКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ.....	98
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ТАЙНЫ АРЧЕКАСА» В МАРИИНСКОМ РАЙОНЕ.....	99
ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОРГАНИЗМ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	100

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГОВ

РЕСУРС ЛУЧШИХ ПРАКТИК ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КУЗБАССЕ

Л.В. ГРИДАЕВА

*ГБУ ДПО «Кузбасский Региональный Институт
Развития Профессионального Образования
г. Кемерово, e-mail: gridaeva@mail.ru*

Национальный проект «Экология 2024», «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»,

Закон об «Образовании», современные отечественные и международные стандарты определяют результаты профессиональной подготовки специалиста. Формирование экологической компетенции, экологической культуры является стратегической задачей в современном обществе. Обозначения таких событий как Год экологии и особо охраняемых природных территорий, Год волонтера, в нашей стране является новым форматом экологической политики

В 2019 году в Кузбассе принят закон «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры». Экологическое образование и просвещение-приоритеты развития Кузбасса. Закон «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры» предусматривает комплексность и непрерывность экологического образования, включая среднее профессиональное, высшее, дополнительное профессиональное образование, преподавание дисциплин по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, подготовку и переподготовку педагогов, руководителей организаций и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Совершенствование экологической подготовки педагогов- актуальная задача дополнительного профессионального образования. Методическое сопровождение вопросов, связанных с охраной окружающей среды, обеспечением экологической безопасности, здорового образа жизни, исследованием и апробацией накопленного опыта в области экологического образования в ОО ПО – одно из направлений деятельности ГБУ ДПО «КРИПО»

Экологическая подготовка студентов систем среднего и высшего профессионального образования должна быть нацелена на профессиональную деятельность будущих выпускников. Это нашло свое отражение в разработке учебного пособия «Практикум по экологии», опубликованного в приложении к журналу «Среднее профессиональное образование» (№№ 4-6, 2018 г.)

Экологическая подготовка отличается от других образовательных процессов тем, что включает воспитательную составляющую.

В стратегии развития воспитания в РФ до 2025 года как приоритетная задача обозначено формирование новых поколений, обладающих знаниями и умениями, которые отвечают требованиям XXI века, разделяющих традиционные нравственные ценности и экологическое воспитание, рассматривается как системообразующая основа формирования активной гражданской позиции молодого поколения.

В рамках программы экологического образования на площадке ГБУ ДПО «КРИПО» работает межрегиональная инициативная группа «Экология. Образование. Здоровье. Профессия»: руководитель – автор.

Сообщество создано и на интернет пространстве инициативной группой «Образование. Здоровье. Профессия. Экология» В сообществе размещены все новости о предстоящих мероприятиях, о результатах различных конкурсов и НПК, представлен опыт участниками сообщества и др. в социальной сети «Одноклассники» <https://ok.ru/group/54372003348644>. География членов инициативной группы обширна.

Участники инициативной группы принимают активное участие в научно-практических конференциях, семинарах, фестивалях, конкурсах различного уровня по проблематике охраны окружающей среды, инициировали эколого-просветительскую деятельность среди населения.

Активные участники Кузбасского форума добровольцев и волонтеров. Организатором стал Региональный центр развития добровольчества (РЦРД) «БлагоДарю» под руководством Натальи Алексеевны Филимоновой. Знаком «Доброволец «Кузбасса» награждена в числе первых А. В. Бородавко, активный член межрегиональной инициативной группы «Образование. Здоровье. Профессия. Экология»

Знаком отличия «Доброволец Кузбасса» награждена в 2019 Л. С. Конькова, активный член межрегиональной инициативной группы «Образование. Здоровье. Профессия. Экология»

В институте создан ресурсный центр содействия НКО.

Сетевое взаимодействие и интернет-ресурсы обеспечивают информационно-методический, аспект неформального экологического образования. Реализуется проекты «Экологическое образование Кузбасса в лицах», который поддержан ГКУ «Областной комитет природных ресурсов Кемеровской области», Всекузбасский экологический диктант – 2020.

Члены инициативной группы являются участниками межрегионального сетевого партнерства «Учимся жить в устойчивом мире. Трое участников инициативной группы были приглашены на I Международный форум волонтеров и добровольцев. Работа в онлайн режиме создает эффект присутствия и активное взаимодействие с профессиональным сообществом на значимых мероприятиях, например, участие в II Международном форуме добровольцев и волонтеров в Сочи (3–5 декабря, 2019 г.)

Обсуждение в онлайн режиме грантовых проектов волонтеров и добровольцев в России на сайте <https://добровольцыроссии.рф>. Член инициативной группы А.В. Бородавко приняла участие в работе II Международного форума Волонтеров и добровольцев в Сочи 5 декабря 2019г.

Трансляция опыта работы педагогов создает ресурс лучших практик экологического образования, который используется в реализации образовательных программ института.

Литература:

1. Гридаева Л. В. Экологическое образование как приоритетное направление профессионального образования [Текст] // приложение к теоретическому и научно-методическому журналу «Среднее профессиональное образование» № 3 – 2018, г. Москва С 35-46

2. С.А. Филичев, Л.В. Гридаева, О.Д. Лукашевич Кемерово, 2018, приложение к теоретическому и научно-методическому журналу «Среднее профессиональное образование» № 4 – 6 – 2018 г. Москва

5. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утверждены Президентом РФ 30.04.2012 г.). – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi.red=doc; base= LAW; n=129117>

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СООТВЕТСТВИИ С ФЗ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» И ФГОС ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МБОУ «НОВОЛУГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №57»

А.В. ГАЗИБАР

Заместитель директора по учебновоспитательной работе.

МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

с. Новолуговое, e-mail: vag0911@edunor.ru

Школьное образование сегодня – это открытая система, обеспечивающая и реализующая заказ государства, родителей и образовательные потребности обучающихся и воспитанников.

Одним из приоритетных направлений работы школы на протяжении многих лет является формирование здорового образа жизни. Вся многогранная деятельность обучающихся, их школьная жизнь организованы так, чтобы можно было не только сохранить, но и укрепить здоровье школьников.

Однако современные представления о здоровье человека, способах его сохранения и укрепления привели нас к пониманию необходимости модернизации содержания и технологий обучения в школе для обеспечения устойчивого развития ребёнка и снижения рисков нарушений его здоровья в процессе обучения и в последующей жизни.

Суть образования в интересах устойчивого развития состоит в том, чтобы перейти от простой передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном мире, к формированию готовности действовать и жить в быстро меняющихся условиях, участвовать в планировании социального развития, учиться предвидеть последствия предпринимаемых действий, в том числе и возможные последствия в сфере устойчивости природных экосистем, социальных структур, собственного здоровья и здоровья окружающих людей.

Учитывая изложенные выше особенности развития общего образования, в нашей школе разработана программа развития на 2017 – 2022 годы «Модернизация технологий и содержания обучения в целях формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни воспитанников и обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»

Главная идея данной инновационной программы – обеспечение нового качества образования и воспитания путём преодоления противоречия между потребностью в достижении конкретно-исторического идеала личности («портрет выпускника» в соответствии с ФГОС) и не отвечающими этой потребности сложившимися потребительским отношением общества к окружающей среде, и недостаточной мотивации к сохранению и укреплению здоровья через формирование здорового стиля жизни как индивидуализированного варианта здорового и безопасного образа жизни.

Научным руководителем Программы развития является И.В. Габер, заведующая кафедрой охраны здоровья и ОБЖ Новосибирского института повышения квалификации и переподготовки работников образования (НИПКиПРО), к.м.н., доцент. Все участники образовательных отношений

трудятся на достижение определенной цели: «Создание системы деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни воспитанников и обучающихся». Наша Программа развития является мультипроектом.

Проект № 1 «Образовательные технологии метапредметной направленности и многоуровневая интеграция содержания в предметной деятельности учителя для формирования и развития ЭК, ЗИБОЖ».

Цель. Научиться применять современные образовательные технологии и проектировать экологическую транспредметную составляющую содержания в предметной деятельности учителя с целью формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.

Работая над проектом педагоги изучали способы экологизации содержания уроков и внеурочных занятий для формирования смысловой основы поведения, принципов действий в интересах устойчивого развития природных экосистем, социальных структур, собственного здоровья и здоровья окружающих людей. Представляли свой опыт совместно с кафедрой здоровья, ОБЖ, физкультуры и спорта НИПКиПРО в рамках образовательных событий всероссийского, межрегионального, регионального и муниципального уровней, организованных на базе МБОУ «Новолуговская средняя школа №57», выездных в города Томск, Омск, Кемерово, Минск, Москва. Такая деятельность позволяет нам осваивать ключевые идеи образования для устойчивого развития, создавать предпосылки для формирования сетевого образовательного сообщества педагогов в области экологии, здоровья и безопасности

Проект № 2 «Создание модели внеурочной и внеучебной деятельности всех участников образовательных отношений, используя направления по экологической культуре, безопасности жизнедеятельности и здоровьесбережения»

Цель проекта: Создать модель внеурочной и внеучебной деятельности, направленной на формирование экологической культуры личности, комплексное формирование знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения здорового и безопасного образа жизни.

Нами была разработана модель воспитательной системы в образовательном проекте «Мое поколение выбирает экомир». В рамках проекта внеурочная деятельность реализуется через клубы, кружки, секции: баскетбол, ОФП, карате, бокс, теннис, «Я – гражданин», «Экология души», «Мой край», «Экомир», «Стиль жизни – здоровье», «Экодизайн», «Пресс центр».

Проект № 3 «Развивающая здоровьесориентированная программа дошкольного образования экологической направленности»

Цель: Развитие экологически грамотного, социально активного дошкольника, ответственного за состояние окружающей среды, здоровья и безопасного образа жизни

Экологическое образование дошкольников мы осуществляем во всех образовательных областях. Обустроили экологическое пространство на территории дошкольных групп: экологическая тропа, заложен дендрарий и аллея выпускников, мини-огород. Проводим выставки, природоохранные акции, готовим экологические сказки. На протяжении четырех лет в дошкольных группах апробирована и введена программа «Юный эколог».

Проект №4 «Комплексное психолого-педагогическое и медицинское сопровождение обучающихся и воспитанников в целях охраны здоровья и воспитание экологически целесообразного здорового и безопасного образа жизни»

Цель: Создание здоровьесберегающей среды, способствующей успешной адаптации, воспитанию, обучению и развитию личности ребенка, исходя из его индивидуальных особенностей.

Проект №5 «Поддержка детского самоуправления, сопровождение детских объединений»

Цель: обеспечить сквозную содержательную линию воспитания экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни для поддержки детских объединений.

Проект № 6 «Развитие педагогической компетентности родителей (законных представителей) в целях содействия социализации обучающихся через воспитание ЭК, ЗиБОЖ»

Цель: разработка системы информирования родителей для создания атмосферы сотрудничества семьи и школы, направленного на формирование экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни воспитанников и обучающихся.

Нами разработаны формы организации общения педагогов и родителей. Досуговые – совместные творческие мероприятия, акции, экскурсии. Познавательные – семинары-практикумы, проведение собраний, родительских лекторий, консультаций в нетрадиционной форме, устные педагогические журналы, игры с педагогическим содержанием. Информационно-аналитические – проведение социологических срезов, опросов, анкет. Наглядно-информационные: информационно-ознакомительные; информационно-просветительские – информационные памятки для родителей, организация консультаций, дней открытых дверей, открытых просмотров занятий по внеурочной деятельности и других видов деятельности воспитанников и обучающихся.

Формирование экологической культуры – это одно из перспективных и востребованных направлений работы в современной школе. Переход к работе в этом направлении должен опираться на принципы преемственности и непрерывности, предусматривая решение задач формирования экологической грамотности, экологического сознания, экологического мышления и приобретение опыта экологически целесообразного здорового и безопасного образа жизни.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

С.А. ФИЛИЧЕВ

Методист Томского экономико-промышленного колледжа

e-mail: coba77@mail.ru

Современные наглядные методы обучения являются важнейшим компонентом дидактики среднего и высшего профессионального образования. Их развитие – одно из актуальных направлений совершенствования преподавания экологии. Наряду с термином «визуализация» в педагогической литературе можно найти такие понятия, как «визуальная грамотность», «визуализированное обучение»; «когнитивно-визуальный подход», «визуальное мышление», «визуальная компетентность», «визуальный поворот в философии».

Принцип наглядности давно и хорошо известен в российской дидактике [Осмоловская]. Он связан с переходом от непосредственного чувственного восприятия материальных объектов, изучающихся экологией, к формированию абстрактных моделей в процессе формирования научного мышления. Визуализация информации в учебном процессе также осуществляется с целью развития образного и понятийного мышления, компонентами которого являются процессы восприятия, анализа, сравнения, интерпретации, оценивания.

В настоящее время известны несколько десятков методов визуализации учебной экологической информации. Наиболее популярными из них в России являются интеллект-карты и инфографика.

Идея интеллект-карты были предложены Тони Бьюзеном [Бьюзен] Она реализуется в виде древовидной схемы, в центре которой располагается какой-либо образ или слово. В зависимости от способа заполнения выделяют текстовые и образные интеллект-карты. От центрального объекта в разные стороны идут ответвления, на концах которых располагаются различные его характеристики. Каждое последующее ответвление так же может быть разложено на составляющие.

Помимо термина «интеллект-карта», в русскоязычной литературе так же встречаются понятия «mind-map», «карта памяти», «ментальная карта». Составлять их можно от руки и на компьютере, для чего существует достаточно больше количество сервисов.

Ни рисунке 1 показана интеллект-карта пол архитектурной экологии, составленная одним из студентов экономико-промышленного колледжа.

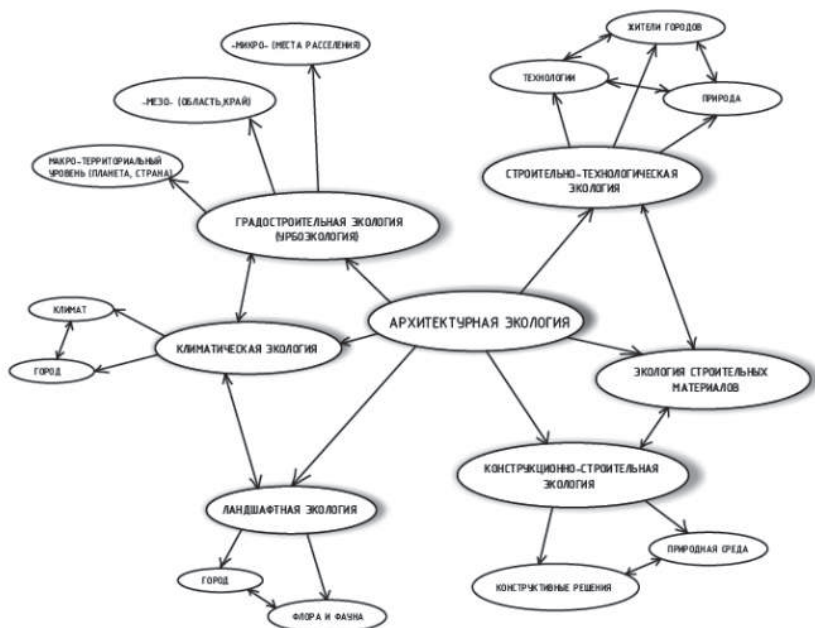


Рис 1. Интеллект-карта по архитектурной экологии.

Средства визуализации имеют большие перспективы в российском экологическом образовании, так как позволяют структурировать учебную информацию и представлять её в виде, удобном для запоминания.

Литература.

Бьюзен Т. Интеллект-карты: полное руководство по мощному инструменту мышления. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 208 с.

Осмоловская И.М. Наглядные методы обучения. М.: Академия, 2009. – 192 с.

ЗДОРОВОЕ И ЗЕЛЁНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ COVID-19

В.С. БАЙГУШЕВА

ЧОУ ПО Кемеровский кооперативный техникум, г. Кемерово.

email: med.bvs@coopteh.ru

Особенности экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни человека в XXI веке – совпадение экологического кризиса с этапом перехода общества к постиндустриальному развитию, для которого характерны:

- всеобщность рисков, их неустранимость, постоянность, появление все новых и мало предсказуемых рисков; рост зависимости индивидуальной безопасности от глобальной; доминирование угрозы экологической катастрофы планетарного уровня – необходимость научиться жить в обществе рисков, действовать предосторожно, упреждать и контролировать их, профилактировать «человеческий фактор» техногенных катастроф и психологический фактор «общества всеобщих рисков» (фобии и др.);

- ускорение изменения мира и темпов жизни («mobiles in mobile»), усиление диссонанса между скоростью социальных и природных процессов – и готовность находить «точку опоры» в изменяющемся мире, не терять себя в «текущей действительности», развивать ресурсы устойчивости и адаптации природных систем, в том числе, своего организма;

- всеобщая информатизация, как новый глобальный экологический фактор, с его не только позитивными, но и негативными последствиями, обострением противоречий самоидентификации («Кто я?»), этнофункциональной адаптации, внутриличностными проблемами самоопределения в смысловой кокофонии сетевого сообщества – и готовность вести поиск жизненных смыслов, обеспечивая безопасность, здоровье, жизненные перспективы. Такие тезисы мы видим у научной школы А. Н. Захлебного и Е.Н. Дзятьковской. Изменяются представления об экологической культуре, рассматривается её общность с культурой охраны здоровья и безопасности (здоровье человека – здоровье общества – здоровье природы, где здоровье применительно к любой социоприродной системе – это ресурсы ее устойчивого функционирования и развития).

Именно, в настоящее время, в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) мы, учитывая сложную ситуацию с COVID-19, интегрируем информацию, показывая глобальную взаимосвязь и зависимость природы и здоровья человека. Раскрываем связи здоровья природы со здоровьем человека, его экологической грамотностью, умением учиться и экологической культурой поведения; правила заботы о здоровье человека и здоровье природы; опасность для здоровья и учебы снижения двигательной активности, вредных привычек, инфекционных заболеваний. «Попытка сэкономить деньги, пренебрегая охраной окружающей среды, обеспечением готовности к чрезвычайным ситуациям, системами здравоохранения и социальной защиты, оказалась ложной экономикой – и теперь счет оплачивается многократно».[2]

В 2019 году в Кузбассе принят закон «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры». Закон «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры» предусматривает подготовку и переподготовку педагогов, руководителей организаций и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Подготовка студентов систем среднего и высшего профессионального образования должна быть нацелена на профессиональную деятельность будущих специалистов. Московская школа

управления «Сколково» и Агентство стратегических инициатив (АСИ) провели масштабное исследование «Форсайт Компетенций 2030», в котором среди надпрофессиональных навыков (компетенций) в профессиях будущего особо ощущается ориентация на ОУР. Среди профессий будущего в разных сферах экономики выделяются профессии экологического профиля, например, урбанист-эколог, проектировщик «умной среды», эоаудитор, специалист по преодолению системных экологических катастроф и др.

Литература

1. Абаскалова, Н.П. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс по специальности "Безопасность жизнедеятельности" / Н.П. Абаскалова; Новосиб. гос. пед. ун-т, Ин-т естеств. и соц.-экон. наук, Каф. анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности. – CD с автозапуском: электрон.текстовые, граф.. – Новосибирск: НГПУ, 2008. – 4,13 МБ – Режим доступа: <http://lib.nspu.ru/file/library/45711/bf8648bda7c2d2a8.pdf>. – Систем. требования: Pentium 166 и выше; 15 Mb HDD; 64 Mb RAM; в/карта с разреш. 800x600 и цв. гаммой 16 bit; Microsoft Windows 98, Me, 2000, XP. – Доступна эл. версия в ЭБ НГПУ

2. Манифест Всемирной Организации Здравоохранения о здоровом и зеленом восстановлении после COVID-19.

3. Медико-профилактические мероприятия организации деятельности общеобразовательных организаций в период распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Методические рекомендации. М.: НМИЦ здоровья детей Минздрава России, 2020. 36 с

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

М.Ф. БЕМ

педагог дополнительного образования, МБУДО НСР НСО «СЮН», г.п. Краснообск,
e-mail: mariya_bem@mail.ru

Вопрос экологического воспитания – один из самых важных в настоящее время. Причиной этому является глобальная экологическая безграмотность, которая растёт наряду с увеличением потребностей человечества. Именно поэтому экологическая составляющая должна занимать особое положение в воспитательной системе образовательного учреждения. А на Станции юных натуралистов экологическое воспитание – это основа основ и самая первостепенная задача.

Чтобы понятие «экология» стало доступно для понимания ребенка уже с малых лет, на Станции юннатов существует множество интересных объединений. Здесь каждый педагог, используя те или иные средства, со своим индивидуальным творческим подходом, реализует не простую задачу – не просто объяснить ребенку, что природу нужно беречь, но и научить, как это делать на практике.

Одним из таких средств является английский язык.

В объединении «Капитошка» ребята шести-семи лет в этом году начали изучать «природу на английском».

Но перед этим нужно было обдумать и решить некоторые вопросы. Как связать воедино эти области человеческих знаний – природоведение и иностранный язык? Как грамотно и доступно преподнести их детям? И почему именно они должны быть взаимосвязаны?

Во-первых, тематика программы по изучению английского языка в подготовительной группе детского сада или первых классах начальной школы должна гармонизировать с экологической составляющей. Это самое сочетание оказалось довольно удачным. Тем более, что подобный опыт в нашей образовательной организации уже был.

Во-вторых, на первый взгляд может показаться, что на занятиях объединения можно говорить только о природе, о животных, о растениях и дублировать эти понятия на английском языке. Но это не так. Лексические темы: «Приветствие», «Знакомство», «Семья», «Цветы», «Счёт» интегрируясь в экологическую сферу, обогащаются, преобразуются и называются уже немного иначе: «Здравствуй, мир!», «Познакомимся с братьями нашими меньшими!», «Лесное семейство», «Какого цвета радуга», «Сколько ног у осьминога?»

А такие разделы в программе по изучению английского языка, как «Мое тело», «Дикие и домашние животные», «Еда» и «Времена года» уже сами по себе являются частью области знаний природоведения. Но и они расширяются в своем сочетании: «Животные и человек. Что общего?», «Животные леса, болот и рек», «Животные фермы и домашние питомцы», «О пользе нашей пищи», «Животные и растения зимой/весной/летом/осенью».

В-третьих, что особенно важно, изучение английского языка является одной из самых востребованных потребностей в сфере образования наряду с новыми компьютерными технологиями.

Каждый родитель, конечно же, желает, чтобы его ребенок в будущем стал успешным человеком. Это стремление является причиной того, что с малых лет многие дети начинают посещать всевозможные объединения в дополнительном образовании: занимаются спортом, хореографией, прикладными видами творчества, познают основы программирования и, конечно, изучают иностранные языки, самым популярным из которых является английский.

Таким образом создание объединения «Капитошка» (Природа на английском) стало средством для привлечения детей к познанию экологической культуры через освоение основ иностранного языка.

Как показывает практика, детям интересно говорить о природе, если присутствует новый неизвестный ранее элемент. Так, к примеру, все дошкольники знают, что называется семьёй, какие члены семьи бывают и какие роли они выполняют. Некоторые знают и английские слова по этой теме. Но становится интереснее, когда на занятиях разговор заходит не просто про семью, а о том, что и у животных, и у растений тоже бывают семьи. Они своеобразные и у них есть свой дом, как и у человека. Информация дополняется экологическими и лексическими понятиями, такими как «лес – дом для животных и растений», «прайд – семья львов», «улей – дом для семьи пчёл». Так дети осознают, что природа – это дом для всего живого на планете, и никто не должен разорять и разрушать этот дом.

Таким образом, одновременно дети получают в два раза больше знаний, чем в случае занятий в экологическом кружке или на уроках английского.

Подводя итоги нужно отметить, что всё-таки первостепенной задачей программы является именно экологическое воспитание, а английский язык – это важная её составляющая, которая служит средством для привлечения внимания к экологической культуре и для её развития.

ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ ФИЗИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ «ЗЕЛЕНых АКСИОМ»

Т.Н. БОРДОКИНА

учитель физики МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

с. Новолуговое, e-mail: bordo-tatyana@list.ru

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования ориентирован на становление личностных характеристик выпускника средней школы. Одной из характеристик выпускника является: выпускник осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни. [1] Так же в требованиях к результатам освоения основной образовательной программы прописано: личностные результаты должны отражать

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; [1]

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать: 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности. [1]

В данный момент экологическое состояние территории Новосибирской области находится в критическом состоянии. Продолжается интенсивное загрязнение окружающей среды. Даже в условиях карантинных мер при спаде производства аналогичного снижения загрязнений не происходит, поскольку в экономически кризисных условиях предприятия стали экономить и на природоохранных затратах.

Формирование экологической культуры при изучении физики важно начинать с 7 класса и продолжать включение в урок экологических составляющих до конца 11 класса. Экологический материал, рассматриваемый в процессе обучения физики, можно сгруппировать по трем основным направлениям:

- 1) Природная среда и негативное влияние на нее деятельности человека.
- 2) Охрана природы.
- 3) Рациональное использование природных ресурсов и пути решения экологических проблем.

В ходе включения экологических аспектов в урок важно научить ребенка пониманию необратимости процессов протекающих в природе. Для примера приведу элементы урока в 10 классе по теме «Второе начало термодинамики. Необратимость процессов в природе».

Урок открытия новых знаний. На этапе постановки целей, задач урока и мотивации учебной деятельности приглашаются помощники для проведения опыта. Они получают предметы в первоначальном состоянии

1. два кусочка пластилина: желтый и синий. Нужно их соединить (1 помощник)
2. стакан горячей воды и кусочек сахара. Размешать. (2 помощник)
3. раскочанный маятник и воздух (3 помощник)

– Вопрос: может ли каждая из этих систем самопроизвольно вернуться в первоначальное состояние?

– А теперь, каждый из вас попробуйте вернуть вашу систему в первоначальное состояние.

– Как можно назвать процессы, которые представлены моими помощниками (называются необратимыми процессами.)

– Каждый из этих процессов ограничен, на них накладывает ограничение сама природа. Какая аксиома дает ответ на этот вопрос. (границы дозволенного природой). Прочитайте ее.

«Только в фантазиях с природой можно делать что хочешь, в реальности же она ставит человеку жесткие запреты.»

– Физика – это наука о природе. И каждый закон природы находит отражение в законах физики. На каждый из этих процессов накладывает ограничение один из законов термодинамики. Как вы думаете о чем пойдет речь на уроке? Исходя из всего ранее сказанного формулируем тему урока. «Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики». Записываем тему урока.

– А теперь попробуйте для себя поставить цели, которые вы бы хотели реализовать во время этого урока. Формулируем цели под запись в тетрадь.

На этапе Открытие новых знаний. Вводное слово учителя:

– Мы привыкли к определенной направленности процессов и не сомневаемся в невозможности их обратного течения.

Второй закон термодинамики указывает направление процессов, и тем самым выражает необратимость процессов в природе. Этот закон был установлен путем непосредственного обобщения опытных фактов. Существует несколько определений этого закона. Немецкий ученый Р. Клаузиус (1822-1888) сформулировал этот закон так: невозможно перевести тепло от более холодной системы к более горячей при отсутствии других одновременных изменений в обеих системах или в окружающих телах.

Для данного закона так же существуют границы дозволенного. Он выполняется только для систем с огромным числом частиц.

На этапе первичной проверки понимания (работа в парах)

– В этом законе описывается факт определенной направленности теплопередачи: тепло само собой переходит всегда от горячих тел к холодным. Давайте поработаем с задачами, которые вам в будущем могут встретиться, на всероссийской контрольной работе. (Работа по картам)

Физкультминутка

– Подводим итоги для тех процессов, которые мы сегодня рассмотрели.

– Встали, подняли руки вверх, потянулись, вытягиваем позвоночник,

– И наоборот: сжимаем позвоночник, руки опустили вниз, сели.

– Что было сделать сложнее вытянуть позвоночник или сжать. Процесс какой? Какие выводы можно сделать? (Процесс, который может протекать только в одном направлении, – необратимый. Процесс, который может протекать как в прямом, так и в обратном направлении – обратимый. Все реальные процессы необратимы, но они могут сколь угодно близко приближаться к обратимым процессам.)

– Обратимые процессы являются идеализацией реальных процессов. Первичное закрепление.

– Другую формулировку второго начала термодинамики дал лорд У. Кельвин.

Невозможно осуществлять периодически такой процесс, единственным результатом которого было бы получение работы за счет теплоты, взятой от одного источника.

– Формулировка данная Кельвином позволяет выразить утверждение: невозможно построить вечный двигатель, совершающий работу за счет охлаждения какого-нибудь одного тела. Если бы это было возможно, мы получили бы неограниченный источник работы. Черпая ее из океанов и охлаждая их. Однако охлаждение океана, как только его температура становится меньше чем температура окружающей среды, означало бы переход от более холодного тела к более горячему, а мы уже знаем, что такой процесс невозможен. Просмотр ролика «Вечный двигатель. Начало»

– Давайте рассмотрим некоторые виды двигателей и попробуем объяснить невозможность его существования. (Работа по группам.)

– Я вам раздаю рисунок вечного двигателя. И предполагаемый принцип работы. Обоснуйте невозможность используя границы дозволенного природой. Роллик «Вечный двигатель. Конец» (показано обоснование невозможности его существования)

– И даже если предположить, что когда-нибудь мы сможем построить такое устройство, которое будет двигаться вечно. Сможем ли мы получать из него энергию? Да, но только ту энергию, которая использовалась для приведения этого устройства в движение. Вечный двигатель в реальной жизни будет просто хранить изначально переданную ему энергию. Мы должны помнить, что энергия не может быть создана; она всегда лишь преобразуется из одной формы в другую.

Литература: 1. ФГОС среднего общего образования.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И.В.БОРИСОВА

учитель биологии, МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

педагог дополнительного образования МКУ ДО НРО НСО «СЮН»

с. Новолуговое, e-mail: borisova_iv@list.ru

Устойчивое развитие современного общества требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой, способной самостоятельно ориентироваться в информационных полях, способной ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности. Такая свободная личность будет иметь способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения.

В условиях дополнительного образования выбор содержания, тематики и проблематики проектов и исследований учащимися происходит в момент выбора секций, объединений, которые он посещает.

Главная особенность исследовательского обучения – активизировать учебную работу обучающихся, придав ей исследовательский, творческий характер, и таким образом передать учащимся инициативу в организации своей познавательной деятельности [1]. Важную роль исследовательское обучение играет для участия в конкурсах проектно-исследовательской направленности.

Вводя элементы исследовательской деятельности на занятиях дополнительного образования качественно меняется роль педагога: устраняется его доминирующая роль в процессе присвоения знаний и опыта, ему приходится не только и не столько учить, сколько помогать ребенку учиться, направлять его познавательную деятельность. Исследовательская деятельность детей в системе дополнительного образования – одно из средств воздействия на духовное развитие подрастающего поколения. Этот творческий процесс находит свое отражение в следующих формах: в учебно-исследовательской деятельности и собственно исследовательской.

Из опыта своей работы могу сказать, что практически любое занятие дополнительного образования, которые провожу по своей авторской программе дополнительного образования «Экологическая мозаика», провожу в форме учебно-исследовательской деятельности. Например, тема вегетативное размножение, переросла в несколько уже индивидуальных собственно исследовательских работ: «Влияние стимуляторов корнеобразования на образование придаточных корней при вегетативном размножении Колеуса», «Способы вегетативного размножения комнатных растений», «Вегетативное размножение деревьев и кустарников стеблевыми черенками».

Применение исследовательско-проектной деятельности в дополнительном образовании заключается в том, что: происходит развитие творческого мышления как обязательного условия реализации проектной деятельности, формируются личностные качества обучающихся, умение работать в коллективе, брать ответственность за выбор, решение, разделять ответственность, анализировать результаты деятельности, способность ощущать себя членом команды – подчинять свой темперамент, характер, время интересам общего дела.

Для проектно-исследовательской деятельности лучше брать долгосрочные проекты. Мы уже на протяжении пяти лет реализуем такие проекты как: «Экологическая тропа», «Живи родник», «Поможем малым рекам» и т.д. В рамках этих проектов реализуются и индивидуальные исследовательские работы. Накапливается исследовательский материал, который может использоваться другими детьми.

Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования. Неизбежно изменение роли педагога: из носителя знаний и информации он превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы. Понятно, что в ходе своего исследования дети не сделают новых открытий. Но «открытие для себя» помогает формировать активную жизненную позицию.

Опираясь на собственный опыт, могу сказать, что дети, участвующие в исследовательской деятельности, характеризуются более высоким уровнем любознательности, оригинальностью мышления. Исследовательская деятельность воспитанников дополнительного образования, как их авторское достижение, дает ребенку возможность реализовать свой творческий потенциал.

В ходе исследовательской деятельности в системе дополнительного образования реализуется ценность интеллектуального воспитания «каждый ребенок имеет право быть умным».

Литература:

1. https://studme.org/88954/pedagogika/psihologicheskie_osnovy_issledovatel'skogo_obucheniya.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Т.И. ВАРВЯНСКАЯ,

воспитатель первой квалификационной категории,

МБОУ «Новолуговская СШ № 57»,

с. Новолуговое, e-mail: school57@edunor.ru

Выдающийся педагог Василий Александрович Сухомлинский неоднократно отмечал, что природа лежит в основе детского мышления, чувств, творчества. Чтобы ребенок научился понимать природу, чувствовать её красоту, нужно прививать ему это качество с раннего детства.

Ребёнок начинает познавать мир с самого рождения, а вместе с изучением окружающей среды он должен получать представление о её хрупкости, учиться любить, беречь и защищать природу, узнавать, какие действия человека наносят ей непоправимый вред.

С ранних лет своей жизни ребенок начинает осмысленно познавать и анализировать окружающий его мир, формировать определенное мнение и отношение к людям. В дошкольном возрасте формируются экологические позиции, которые помогают малышу в дальнейшем определить свое отношение к природе, сопереживать ей и принятие активных действий в решении большинства экологических проблем, которыми сейчас богат наш мир. Впитывая как губка, ребенок получает знания от близких ему людей и развивается, учится правильно вести себя в природе, начинает осознавать, что можно делать, а что – нельзя.

Задача взрослых состоит не только в том, чтобы изучить природу и рассказать о ней ребёнку, а постараться, чтобы эти идеи устойчивого развития вошли в сознание ребёнка, чтобы у детей сложилось мировоззрение, которое будет определять их поведение в дальнейшем. Каждый ребенок по своей природе исследователь. Пока дети не утратили интерес к познанию, исследованию окружающего мира, нужно помогать им открывать, как можно больше тайн живой и неживой природы.

Занятия по экологическому воспитанию в детском саду как раз и призваны решать эти задачи:

1. Дать первые ориентиры в мире природы, в мире растений и животных как живых существ, сформировать начальные знания о растениях, животных и природных явлениях.
2. Развивать сенсорные навыки: выделять, различать и называть свойства предметов и материалов, воспринимаемых разными анализаторами.
3. Формировать осознанное отношение к природе, людям, охраняющим и создающим её, а также отношение к себе как к части природы.
4. Развивать эмоционально-доброжелательное отношение в процессе общения с живыми объектами, умение правильно взаимодействовать с природой, интерес к окружающему миру.

В своей работе выделяю следующие концепции устойчивого развития:

- Понимание ценности природы не только как среды обитания, но и как глобального фактора на планете;
- Осознание ребенком себя, как части природы;
- Понимание того, что нельзя уничтожать то, что не можем создать, в природе все взаимосвязано;
- Осознание взаимосвязи между собственными действиями и состоянием окружающей среды;

- Формирование навыков экологически грамотного и безопасного поведения в повседневной жизни.

В своей педагогической деятельности я прививаю экологическую культуру через формы организации экологического образования детей:

- Непосредственно образовательная деятельность (Образовательные области: «Познание», «Труд», «Художественное творчество», «Социализация», «Музыка», «Безопасность», «Здоровье», «Коммуникация», «Чтение художественной литературы», «Физическая культура»).

- Дидактические игры, создание педагогических ситуаций, наблюдения за трудом взрослых, за сезонными изменениями в природе на прогулках.

Например, на занятии по художественному творчеству, ставлю перед детьми проблему экологического характера, при решении которой, у детей формируются представления о неблагоприятных последствиях для природы от человеческой деятельности (от нефти, мусора – портится вода, погибают морские животные). При этом у детей формируется бережное отношение к объектам природы, расширяется кругозор, закрепляются знания об обитателях подводного мира.

- Совместная деятельность воспитателя с ребёнком: целевые прогулки, экскурсии на природу, обсуждение с детьми правил безопасного поведения в природе: «Дикие животные: друзья или враги?», «Чем опасны грибы?», «Правила друзей природы», «Верни природе чистоту»; эвристические беседы, в ходе которых дети получают возможность доказывать свои суждения, используя накопленный опыт; посильный труд в природе, поисково-исследовательская и проектная деятельность и т.д.

- Самостоятельная деятельность детей в экологической развивающей среде (ведение и заполнение уголка наблюдений за природой, рассматривание книг, картинок, альбомов, передача природных явлений в рисунке, лепке, аппликации, настольно-печатные игры, театрализованные игры, детская деятельность в уголке экспериментирования, уход за комнатными растениями, наблюдения за сезонными изменениями и др.)

В своей работе по экологическому образованию использую следующие методы и приёмы:

- метод наблюдения с подключением различных анализаторов, опыты и эксперименты, проблемные ситуации или проведение опытов, позволяющих «открыть новое знание»;

- словесные методы (беседа, проблемные вопросы, рассказы – описание, практическая деятельность в природе (труд в природе, экологические акции, изобразительная деятельность с отображением природы);

- игровые методы, практическая работа и поисковая деятельность;

- метод проектов.

В жизни детей дошкольного возраста, а особенно младшего дошкольного возраста, основным практическим методом является игра.

В своей работе использую:

- дидактические игры: «Чудесный мешочек», «Найди и назови», «Угадай по описанию», «Что изменилось?»;

- предметные игры: «Найди по листу дерева», «Узнай на вкус», «Найди такой же по цвету» и другие;

- словесные игры: «Назови, кто летает, бегаёт, прыгает?», «Когда это бывает?», «Нужно – не нужно» и другие;

- подвижные игры экологического характера: «Наседка с цыплятами», «Мыши и кот», «Солнышко и дождик» и другие;

- игры-путешествия: «Путешествие в сказочный лес, «В гости к зайке» и другие;
- строительные игры с природным материалом.

Становление у дошкольников начал экологической культуры выявляю с помощью мониторинга (2 раза в год). Из данных полученных при мониторинге видно, что у детей формируется эмоционально-доброжелательное отношение к живым существам в процессе общения с ними, развивается интерес к родному краю, формируются представления об экологических проблемах родного села.

В заключение хочется отметить, что формирование экологической культуры есть осознание человеком своей принадлежности к окружающему его миру, единства с ним. Экологическая культура, как часть общей культуры является процессом, который связан с освоением и наращиванием знаний, опыта, технологий и передачей их старшим поколением младшему, в виде нравственных понятий. В то же время экологическая культура, это результат воспитания, который выражается в умении индивида достигать гармоничных отношений с окружающим миром и самим собой. В детстве это умение формируется в процессе усвоения специальных знаний, развития эмоциональной сферы и практических навыков экологически целесообразного взаимодействия с природой и социумом.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СКАЗКИ

О.А. ГУТОВА.

воспитатель дошкольной группы.

МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

с. Новолуговое, e-mail: gutova1963@bk.ru

„Сказка, по-моему, самый глубокий
и неисчерпаемый вид литературы.

Сказка для меня лучший способ
Постижения жизненной правды”.

В.Бианки

В настоящее время очень остро встала проблема экологического воспитания дошкольников. Нехватка общения детей с природой оборачивается впоследствии черствостью, безнравственностью и неуважительным отношением ко всему живому. А экологическая сказка даёт возможность, благодаря хорошо развитому у детей воображению, понаблюдать с дошкольниками за жизнью диких животных или отправиться в путешествие, увидеть своими глазами рассвет или подводное царство.

Главная задача экологической работы в ДОУ и родителей – научить видеть и понимать красоту родной природы, бережно относиться ко всему живому, передать определенные знания в области экологии и научить соблюдать элементарные правила поведения при взаимодействии с природой.

Один из основных принципов экологического образования – это принцип научности и достоверности фактов. Но как рассказать маленьким детям о том, как размножаются растения, о пользе

и вреде нефти, о нересте рыб, о появлении птиц? Как рассказать, не нарушая детскую тягу к познанию, как увлечь и заинтересовать, ведь материал для обсуждения по большей части не что иное, как сухие, строгие научные факты, которые зачастую просто непонятны детям.

Необходимо выбрать такие формы и методы экологического развития дошкольников, которые позволили бы продемонстрировать приспособление растений и животных к среде обитания, взаимосвязи в природных сообществах.

Экологические сказки помогают: приобщать детей к основам экологического воспитания через художественную литературу; выявлять и анализировать экологические аспекты в сказках; формировать умение анализировать поступки героев и оценивать их в соответствии с принятыми правилами поведения в природе; показывают отношение людей к природе в нравственном аспекте через художественную литературу; воспитывают у детей любовь к природе, способность воспринимать её красоту, умение бережно относиться к растениям и животным.

С помощью сказки ребенок познает окружающий мир не только умом, но и сердцем, он не только познает, но и выражает свои мысли по отношению к добру или злу, откликается на явления, события, которые происходят при нем. Знакомство с необыкновенными героями помогают детям погрузиться в смысловую суть сказки. Этими волшебными героями являются Капелька, Колобок, Еловое семечко, Родничок, кузнечик, улитка, дорога, поросенок, эти герои открывают для ребенка таинственный мир, который полон неожиданностей, тайн, чудес.

Ребенок, попадая в этот таинственный мир, узнает тайны, чудеса, таинственные превращения, познает все тайны растительного мира, животного мира, знакомится с сезонными изменениями в природе, узнает о временах года.

В экологических сказках ненавязчиво, в форме игры даются необходимые детям знания.

Краткость, простота сюжета, необходимые знания и в конце сказки – вывод, а иногда – вопрос для поддержания диалога с маленькими слушателями – такова схема построения экологических сказок.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНОГО ПРЕ-ЦЕНТРА «ЭКО-ВЗГЛЯД»

Ю.В.ЕВСЮТИНА

Учитель изобразительного искусства,

МБОУ «Новолуговская СШ № 57»,

с. Новолуговое, ewsyulja@yandex.ru

В настоящее время, как никогда прежде, СМИ представляет собой один из основных ключей передачи различной информации для населения.

Современные средства массовой информации (СМИ) играют важную роль в распространении экологических знаний в цивилизованном мире.

Часто экологи и организации, занимающиеся экологическими проблемами, недооценивают средства массовой информации как мощный источник силы, способной многое решать в области охраны окружающей среды, а СМИ уделяют недостаточно внимания проблемам экологии, а порой допускают ошибки и неточности при подаче экологической информации.

Журналистика в школе, когда происходит становление личности человека, занимает ведущее место в формировании экологизированного мировоззрения у обучающихся, а также в широкой читательской и зрительской аудитории. С каждым годом становится все актуальнее культурообразующая, воспитательная функция журналистики, по мере того, как мир начинает осознавать важность и сложность экологических проблем.

В МБОУ «Новолуговская средняя школа № 57» с сентября 2018 года начал свою деятельность школьный пресс-центр «Эко-взгляд», целью которого является: создание школьной газеты, видео – хроники, истории школы, а также, в связи со сложной эпидемиологической ситуацией в стране и запретом проведения массовых мероприятий, на средства массовой информации образовательного учреждения сегодня возложена функция основного источника информации для всех участников образовательного процесса. Именно школьные СМИ предоставляют людям сообщения о том, какие вопросы являются актуальными для детей, подростков, молодежи, родителей и села в целом.

На сегодняшний день в пресс-центре выпускается школьная газета, создана и пользуется большой популярностью страница в социальных сетях «Школьный пресс-центр «Эко-взгляд», где проводятся школьные конкурсы, онлайн-концерты, акции, обращения администрации района, села, школы и публикуются самые свежие новости, видеоролики с участием педагогов и учащихся школы в различных конференциях и акциях экологической направленности.

Местные или региональные экологические проблемы, как правило, меньше известны аудитории, чем глобальные. К последним следует отнести массовую гибель животных, экологические катастрофы техногенного характера, парниковый эффект, озоновые дыры и др. Однако, стоит отметить, что глобальные экологические проблемы часто начинаются с локальных проблем.

Село Новолуговое расположено рядом с областным центром, Новосибирском, который является третьим городом в стране по численности населения, а его ресурсная специфика, географические и климатические особенности и особенно развитие промышленного сектора определяют и основные климатические проблемы: загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и земель, проблемы размещения и утилизации отходов, а также изменение среды обитания животного и растительного мира.

Здесь функционируют несколько десятков промышленных предприятий, крупнейшие из которых:

ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» (атомная промышленность);

ОАО ПО «Новосибирский Приборостроительный Завод»;

ОАО «Новосибирский металлургический завод им. Кузмина»;

ОАО «Сибиар» (химическая промышленность);

ООО «Газпром межрегионгаз Новосибирск»;

НПО «ЭЛСИБ» ПАО (машиностроение).

Около 25% продукции Новосибирской области производится внутри самого города.

Иня и Обь – главные реки Новосибирской области. Они снабжают жителей водой, но при этом подвергаются загрязнению самим городом и его соседями.

Переработка отходов регионом практически не проводится.

Загрязненность воздуха медики считают основной причиной возникновения рака кожи – самой «популярной» формы онкологии Новосибирска. И хочется отметить, что расстояние от с. Новолугового до ТЭЦ-5 менее 3х км. А еще ближе расположен золоотвал с ТЭЦ-5, так называемые «Сибирские Мальдивы», где зола остается на дне, а вода сливается в местный водоём (золоотвалы относятся к низкому классу опасности (IV-V классы).

Зная об экологических проблемах, проводя научные эксперименты и исследования, ребята Новолуговской средней школы активно рассказывают о своей деятельности, проводят агитационные мероприятия, снимают видеоролики, пишут статьи, привлекая тем самым внимание широкого круга людей.

Чтобы привлечь внимание подрастающего поколения, а также жителей села на экологические проблемы, в Новолуговской средней школе № 57 проводятся регулярные конференции, акции, субботники, конкурсы, познавательные игры, викторины, классные часы и т.д., которые освещаются школьными СМИ.

В школьной газете есть рубрика «Экология и жизнь», в которой освещаются все новости экологической тематики. Обучающиеся активно участвуют в создании данного раздела, делятся своими впечатлениями, чувствами, убеждениями, что объясняет неподдельный интерес к теме экологии.

Деятельностью коллектива Новолуговской средней школы, экологическими организациями, усилиями пресс-центра «Эко-взгляд» в сознании нашей аудитории формируется понятие экологической безопасности как элемента государственной и личной безопасности.

ЭКОСТАНЦИЯ – ФАКТОР УСПЕШНОСТИ КАЖДОГО РЕБЁНКА

О.Л. ЗЯБЛИЦЕВА

методист МБУДО НСР НСО «СЮН».

р.п. Краснообск, e-mail: syun@edunor.ru

«Каждый ребенок одарен, раскрыть его способности – наша задача. В этом – успех России» – с такими словами обратился к Федеральному собранию Владимир Владимирович Путин (01.12.2016 г.).

В ноябре 2018 г. был утвержден национальный проект «Образование», в рамках которого предусмотрена реализация федерального проекта «Успех каждого ребенка».

К 2024 году планируется для детей в возрасте от 5 до 18 лет, увеличить охват детей дополнительным образованием до 80% от общего числа детей.

На Станции юных натуралистов в 2020 году были открыты дополнительные места для 66 детей.

Торжественное открытие новых дополнительных мест на базе Станции состоялось 2 сентября 2020 года, среди почетных гостей нашего Новосибирского района присутствовали: глава района, глава посёлка, руководитель управления образования, депутаты. Приглашенные поздравили педагогический коллектив с началом учебного года и пожелали профессиональных достижений в развитии естественно-научной деятельности.

Станцией юннатов в 2020 году было приобретено новейшее лабораторное оборудование – комплекты переносных лабораторий, с использованием которых педагоги реализуют практико-ориентированные проекты и исследовательские работы.

Реализация проекта продолжается и в следующем году, планируется создать новые дополнительные места для 396 детей.

Сотрудниками Станции юных натуралистов разработаны дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы: для младшего школьного возраста – «Хочу всё знать», среднего школьного возраста – «Научные эксперименты» и старшего школьного возраста – «Введение в профессию».

Распоряжением Правительства Новосибирской области от 24.09.2019 № 393-рп «О реализации мероприятий по созданию новых мест дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в Новосибирской области» и приказом министерства образования Новосибирской области от 23.12.2019 №3244 «О реализации мероприятий по созданию в 2020 году новых мест дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в Новосибирской области» на базе Станции юных натуралистов открывается региональная Экостанция естественнонаучной направленности.

Экостанция – это современная модель обновления дополнительного образования естественнонаучной направленности.

Дополнительные общеобразовательные программы Экостанции естественнонаучной направленности реализуются по 6 профильным направлениям:

«Агро» (тематические направления программ: сельское хозяйство, агроэкология, агrobiотехнологии, защита и восстановление сельскохозяйственных земель, робототехника, цифровизация в сельском хозяйстве и т.д.);

«Био» (фундаментальные тематические направления программ: ботаника, зоология, общая экология);

«Лесное дело» (тематические направления программ: лесное дело, в том числе защита и восстановление лесов);

«Экомониторинг» (тематические направления программ: общая экология, прикладная экология и организация мониторинговых исследований окружающей среды);

«Профи» (тематические направления программ: профориентирование и «зеленые» профессии будущего, биотехнологии, урбанистика, ландшафтный дизайн).

В этом учебном году Станция юных натуралистов работает по двум направлениям: Агро и Экомониторинг. В 2021 году планируется расширить направления Экостанции и разработать новые дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы.

Содержание деятельности Экостанции предполагает совершенствование системы непрерывного роста профессиональных компетенций педагогических работников, дальнейшее обновление материально-технической базы МБУДО НР «СЮН».

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.В. КАПИТОНОВА

учитель начальных классов, МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

с.Новолуговое, e-mail: olga.kapitonova2010@yandex.ru

В настоящее время важным принципом системы экологического образования является непрерывность, что означает взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни.

В системе непрерывного экологического образования большое значение имеет школа, а в школе – начальные классы. Это объясняется тем, что дети младшего школьного возраста очень любознательны, отзывчивы, восприимчивы, легко откликаются на тревоги и радости, искренне сочувствуют и сопереживают. Возрастные особенности младших школьников способствуют формированию основ экологической культуры, что и является целью экологического образования.

В начальной школе учитель практически все предметы ведёт сам, что даёт возможность вопросы экологии рассматривать на межпредметном уровне. Начинаясь на уроках окружающего мира, процесс формирования основ экологической культуры младших школьников продолжается на занятиях по математике, русскому языку, литературному чтению и находит своё отражение во внеурочной деятельности.

В этом нам помогают «зеленые аксиомы», которые придают уже имеющемуся в предмете учебному материалу новые значения. Такой подход способствует формированию у детей целостного представления об окружающем мире, установлению взаимосвязей. Каких именно? Между природным, социальным и экономическим; между прошлым настоящим и будущим; между глобальным, региональным, местным и личностным уровнями. А на личностном уровне происходит осмысление выявленных связей и отношений, поиск таких действий, которые бы не нарушали законы природы и способствовали устойчивому развитию человека и окружающей его среды. Таким образом, мы закладываем основу для формирования у детей системного экологического мышления.

У нас в школе ведется курс внеурочной деятельности «Я – гражданин». Программа курса обеспечивает реализацию одного из направлений внеурочной деятельности: духовно – нравственное воспитание.

Занятие «Планета просит помощи» – одно из занятий курса внеурочной деятельности «Я гражданин» в первом классе. Это занятие я построила на связи «глобальное-региональное-локальное – личностное» через понятие «дом».

Детям начального школьного возраста ближе и понятнее то, что находится в непосредственной близости к ним, что их окружает. Поэтому мы начали разговор о доме, о своём родном крае, о селе, в котором мы живём. Выяснили, что мы его любим за то, что здесь мы родились – это наш дом, за уникальную природу нашего края. Дети назвали красивые места нашего села: березовый лес, река Иня, полюбовались их видами. Демонстрация видов реки с загрязнёнными мусором берегами поставила перед детьми проблему: «Почему так бывает?» С одной стороны мы любим свой край, а с другой – безжалостно к нему относимся, засоряя, отравляя всё вокруг бытовыми отходами.

После того, как дети увидели гигантский «мусорный остров» в Тихом океане, фотографии животных, страдающих от загрязнения океана, они пришли к выводу, что эта проблема касается не

только нашего края, это глобальная проблема нашей планеты. Загрязнение среды оказывает неблагоприятное влияние на экосистемы и на самого человека.

После этого несложно было сделать переход к «зелёной аксиоме» общей среды, на основе которой формируются нравственные императивы или принципы действий, определяющие выбор ребёнком варианта поведения в повседневных жизненных ситуациях. Задача учителя – подвести обучающегося к открытию этих ориентиров для своего поведения, к осознанию и принятию необходимости и неизбежности самоограничения, к формированию психологической готовности к этому. Какими могут быть эти принципы действий, обусловленные «зелёной аксиомой» общей среды? Например: помни об «экологическом бумеранге» или «о своём экологическом следе», «помни о законах природы (природа всегда права)», «управляй не природой, а собой». Очевидно, что обучающиеся будут постепенно осваивать эти принципы действий, которые являются основополагающими для формирования экологической культуры и освоения навыков здорового и безопасного образа жизни.

Такой подход заставляет детей мыслить по-новому, системно. Детям важно осознать, что вопросы качества жизни, качества окружающей среды, сохранения природного и культурного наследия неотвратимо переплетены между собой.

Используя «зеленые аксиомы», мы побуждаем ребенка, чтобы он открыл собственные, личные смыслы экологического поведения. В процессе игр, сценок, приема «незаконченных предложений», дети приходят к пониманию того, что с помощью простых действий дома, в школе, на природе можно внести свой вклад в решение этой глобальной проблемы.

Изготовление изделий из бросового материала в конце занятия, конечно, не решает в полной мере глобальную проблему утилизации мусора, однако, ребенок учится понимать, что использование вторичного сырья позволяет в какой-то мере экономить природные ресурсы. Детям приносит радость превращение ненужных предметов в полезную вещь, которая может пригодиться в быту или послужит хорошим подарком кому-либо.

При работе с «зелёными аксиомами» главная задача – дойти до личностного смысла ребёнка. От этого занятия я ожидала осознания детьми того, что проблемы, о которых мы говорили, касаются каждого из нас. На этапе рефлексии детям были заданы следующие вопросы:

– Ребята, о чём мы с вами сегодня говорили? (Ответы детей: О доме. Об отношении людей к своему дому, окружающей нас природе (среде). О том, что «дом» – это не только помещение, в котором мы живем. Наше село, наша страна, наша планета – это тоже наш дом).

– Как вы относитесь к своему дому? (Ответы детей: Я люблю свой дом.).

– В каких действиях это выражается? (Ответы детей: Убирать мусор. Разделять мусор для переработки на специальных заводах. Использовать отходы второй раз. Например, можно сделать бабочки из фантиков и украсить ими цветочный горшок.).

– Для чего это нужно? (Ответы детей: Чтобы сохранять общую для всех нас природу).

– Что значит правильное поведение на природе? Какие полезные привычки вы хотели бы у себя сформировать и почему? (Ответы: Помогать природе и забирать мусор с собой. Не оставлять на природе непривычную для лесных обитателей человеческую еду. Уходя с места отдыха, складывать весь мусор в пакет, выбрасывать в мусорный контейнер, во время прогулки в лесу не считать зазорным наклониться и подобрать чужой мусор).

В конце занятия вместе с детьми мы пришли к выводу: прежде чем совершить какой-то поступок, надо подумать, какой след я оставляю после себя. Природу (окружающую среду) надо сохранять, потому что она нужна для жизни людей, растений и животных. Вредить природе – это вредить себе.

ФОРМИРОВАНИЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕРЕЗ КУРС ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗДОРОВО БЫТЬ ЗДОРОВЫМ»

Д.Д. ЛОБКОВА

Учитель начальных классов, МБОУ «Новолуговская СШ № 57»,

с. Новолуговое, e-mail: gutova.84@bk.ru

В Указе Президента Российской Федерации В.В. Путина «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена цель добиться увеличения доли граждан, ведущих здоровый образ жизни. Для ее реализации был разработан курс внеурочной деятельности «Здорово быть здоровым»

Курс внеурочной деятельности «Здорово быть здоровым» предназначен для работы с учащимися 1-4, 5-6 классов в рамках социального, спортивно-оздоровительного направлений внеурочной деятельности и направлен на формирование у обучающихся знаний и навыков здорового образа жизни, а также потребности беречь свое здоровье как индивидуальную и общественную ценность.

Актуальность проблемы обусловлена:

во-первых, возрастанием количества и изменением характера нагрузок на организм человека в условиях усложнения общественной жизни, увеличения рисков техногенного, экологического, психологического характера, провоцирующих негативные изменения в состоянии здоровья;

во-вторых, недостаточной организацией комплексной всесторонней воспитательной работы по вопросам формирования здорового образа жизни и здоровьесбережения, и, как следствие, недостаточной информированностью детей и подростков о негативном влиянии вредных привычек на их организм.

Безусловно, для достижения данной цели — добиться увеличения доли граждан, ведущих здоровый образ жизни — необходим комплексный подход. Не только данный курс, реализуемый раз в неделю, а изменения всего образовательного пространства школы, школьной среды и постоянного взаимодействия по данному вопросу с родителями. Здесь нет мелочей, важно всё.

Целью курса является формирование культуры безопасной жизнедеятельности, навыков ведения здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения.

Безусловно, задача курса — привлечь внимание детей к укреплению и сохранению собственного здоровья. Главное, НЕ превратить эти занятия в теоретический курс с проверкой определений и понятий, важна работа на осознание детьми обсуждаемого материала. Работа с тематикой курса совершенно не означает, что ребёнок обязан понимать и различать психические процессы или знать наизусть все продукты, содержащие, например, витамин С. Важно, чтобы ребёнок научился работать с информацией, понимал, где можно найти эту информацию и для чего она ему нужна, как это пригодится в жизни.

Для работы с данным курсом, впрочем, как и с любым материалом, предлагаемым ребёнку, важным моментом является мотивационная часть.

Нужно донести до детей, что здоровье — это не просто отсутствие болезней, а возможность жить радостно, гармонично развиваться, иметь силы на созидание, создание, чувствовать себя в мире комфортно, уверенно, уважать себя и других. Поэтому важно заинтересовать детей и прививать им бережное отношение к своему и чужому здоровью, к окружающей среде и к планете, на которой мы живём.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

М.В. НАУМОВА

учитель начальных классов, МБОУ «Новолуговская СШ № 57»,
с.Новолуговое, e-mail: marinanaumova77@mail.ru

История человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия ее с человеком выросли в глобальную экологическую проблему. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе они погубят себя. А для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность.

Думаю, что начинать экологическое воспитание нужно с младшего школьного возраста, так как согласно ФГОС, в начальной школе экологическое образование реализуется как экологическая составляющая базовых учебных предметов и как одно из направлений проектной деятельности. В своей работе использую очень много экологических проектов, которые направлены на развитие интереса к природе, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе, ценностное отношение ко всем формам жизни. Например, проект «Покормите птиц зимой» или «Поможем бездомным животным», помогает моим ученикам получить элементарный опыт природоохранительной деятельности.

В исследовательских проектах на основе проведенных исследований и использовании современных технологий знакомя ребятам с информационными источниками, с экологическими терминами, практическим решением проблемных ситуаций. Это позволяет ученикам проявлять индивидуальность, возможность каждому использовать накопленные ранее знания и умения для решения познавательных и практических задач. Даже родители охотно помогают своим ребятишкам в таких проектах.

С помощью экологического проекта мне удалось показать учащимся как можно использовать бросовые материалы. Из пластиковых бутылок и крышечек мы изготовили персонажи к сказке «Репка». Вместе создали новый сценарий к инсценировке сказки на экологический лад. Таким образом был реализован с помощью настольного театра из бросовых материалов и презентации творческий проект «Репка». Практическая значимость проекта состояла в формировании умения выявить проблему, в поиске путей её решения. По завершению работы над проектом считаю, что ученики овладели основами экологической грамотности, умением проявить творчество при работе с бросовым материалом, правильно организовывать свою работу, работать в команде.

Таким образом, проектная деятельность учащихся очень логично вписывается в структуру ФГОС второго поколения и полностью соответствует заложенному в нем основному подходу.

Экологическое воспитание и обучение младших школьников через включение в проектную деятельность способствует формированию экологической грамотности, выработке поведения, направленного на восстановление и бережного отношения к окружающей нас природе.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА В ДЕТСКОМ САДУ КАК ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОДНА ИЗ АКТИВНЫХ ФОРМ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Н.А. ОРЕШКИНА,

старший воспитатель, Детский сад № 205 ОАО «РЖД», г. Мариинск, Кемеровская область, e-mail: ndou205@yandex.ru

Ю.А. КУЦ,

социальный педагог, Детский сад № 205 ОАО «РЖД», г. Мариинск, Кемеровская область, e-mail: ndou205@yandex.ru

Дошкольный возраст – самоценный этап в развитии экологической культуры человека. В этот период закладываются основы личности, в том числе позитивное отношение к природе, окружающему миру. В этом возрасте ребёнок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребёнка с природой, в осознании неразрывности с ней. Благодаря этому возможны формирование у детей экологических знаний, норм и правил взаимодействия с природой, воспитание сопереживания к ней, активность в решении некоторых экологических проблем. При этом накопление знаний у детей дошкольного возраста не является самоцелью. Они – необходимое условие выработки эмоционально-нравственного и действенного отношения к миру.

Один из важнейших компонентов экологической развивающей среды в детском саду – экологическая тропа, которая позволяет дошкольнику наглядно познакомиться с разнообразными процессами, происходящими в природе, изучить живые объекты в их естественном природном окружении, получить навыки простейших экологических исследований, определить на элементарном уровне местные экологические проблемы и по-своему решить их.

Экологическая тропа в дошкольном учреждении – это специальный образовательный маршрут в природных условиях, где есть экологически значимые природные объекты. На этих маршрутах происходит знакомство детей с естественными биоценозами, многообразием растений и животных, связями, которые имеются между ними, представить на практике природоохранную деятельность. Экологическая тропа играет важную роль в системе накопления каждым ребёнком личного опыта экологически правильного взаимодействия с природой ближайшего окружения.

Роль экологической тропы в решении задач экологического образования и воспитания детей дошкольного возраста несомненно значима в осуществлении непрерывного педагогического процесса по созданию единого эколого-развивающего пространства.

Цель создания экологической тропы: формирование экологической культуры, под которой понимается совокупность экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности.

В нашем учреждении работает две тропы: на территории дошкольного учреждения и в здании детского сада. Предусматривает работу с детьми по экологическому воспитанию младшего, среднего и старшего дошкольного возраста. Основными участниками воспитательно-образовательного

процесса являются ребенок, родители и педагоги. Отношения субъектов строятся на основе сотрудничества и уважения.

Основные этапы реализации проекта

I этап: Поисково-исследовательский

– обследование территории и помещений детского сада и выделение наиболее интересных мест;

- составление карты-схемы тропы с нанесением маршрута всех ее объектов;
- составление паспорта «Экологической тропы»;
- подготовить литературу по экологическому развитию детей;
- наметить план работы по реализации проекта.

II этап: Практический

- создание на групповых участках и в помещении детского сада экологических точек;
- создание дополнительного материала по теме видовых точек;
- создание метеоплощадки, террариума, фитополяны, участка с лекарственными травами, мини-центров Эколят;
- составление паспорта по видовым точкам и рекомендаций по использованию объектов тропинки для работы с детьми разных возрастных групп;
- создание баннера и красочной картинки для указателя экологической точки;
- разработка методических рекомендаций по использованию экологических точек.

III этап: Заключительный

Создание экологических троп, с различными видовыми экологическими точками, каждая из которых имеет свою цель, методические рекомендации по ее использованию.

Экологическая тропинка в здании детского сада

В состав тропинки включены объекты живой и неживой природы: уголки природы по группам, мини – центр «Юных Эколят» центры воды и песка, исследовательская лаборатория «Знайки», мини-огороды на окнах, выставки поделок из природного материала, мини-музей «Чудо – дерева» в старшей группе, «Коровки – матушки» во второй младшей группе. Разнообразие экологических точек тропинки может зависеть от развивающей среды дошкольного учреждения.

Экологическая тропа на территории детского сада

Экологическая тропа включает в себя ряд самых разнообразных объектов растительного и животного мира, видовые ландшафтные композиции, малые архитектурные формы: «Березовая аллея»; «У бабушки в деревне»; «Тропа туриста»; «Рябиновая аллея»; «Чудо – огород»; «Ягодный сад»; «В гостях у эколят»; «У фонтана»; «Метеостанция»; «Сосновый уголок»; «Сказочный домик Эколят»; «Теплица»; «Липовая аллея»; «Голубая ель».

Формы и методы работы на экологической тропинке:

экологические беседы, уроки доброты, клуб исследователей природы, экологические и сезонные экскурсии, экологические конкурсы, аукционы, марафоны, викторины, экологические акции; экологические праздники и фестивали.

Реализация экологических детских проектов:

- «Красная книга природы»;
- «Лесная аптека»;
- «Жалобная книга природы».

Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников.

Формы и методы работы с родителями на экологической тропе:

взросло-детские проекты; изготовление поделок, рисунков; субботники по благоустройству территории детского сада; участие в конкурсах; участие в совместных экологических развлечениях, досугах, праздниках; изготовление семейной экологической газеты; общение в интерактивном режиме об экологическом образовании и развитии детей на сайте детского сада, участие в традиционных экологических акциях по озеленению территории детского сада, участие родителей в праздниках экологической направленности «Посвящение воспитанников старшей группы в юные эколята», «День Земли».

Результаты работы на экологической тропе

Конечный результат: комплексная эколого-развивающая среда, каждый компонент которой отвечает принципу функционального комфорта и основным этапам развития детской деятельности.

-Воспитанники испытывают интерес к познанию живого мира, проявляют сочувствие к попавшим в беду животным, стремление самостоятельно помочь, проявляя осознанность и проявление гуманных чувств.

-Воспитанники проявляют радость от общения с животными и растениями.

-Воспитанники – активные участники экологических акций, марафонов.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ШЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Р.В. ПЕТЬКАУ

учитель начальных классов, МБОУ «Новолуговская СШ №57».

с. Новолуговое, e-mail: petkauraisa@mail.ru

Сегодня вопрос сохранения экологического равновесия на Земле волнует всех. В современном мире человек должен помнить, что его поведение ограничивается не только нравственным, но и объективно существующим экологическим императивом.

Особое внимание уделяется экологическому воспитанию школьников. Содержание курса в начальной школе направлено на формирование у учащихся основ экологической образованности – экологического мышления, основ культуры устойчивого развития.

Формирование экологической культуры школьников происходит на уроках с помощью много-сторонних межпредметных связей, которые закладывают фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности. Так объединение математического содержания с проблематикой экологии и защиты окружающей среды способствует тому, что изучение математики становится более интересным, а значит, и более результативным.

Математика создает условия для развития умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении. Текстовые задачи позволяют раскрыть вопросы о среде обитания, заботы о ней, рациональном природопользовании, восстановлении и приумножении ее природных богатств.

Например, решение текстовых краеведческих задач не только знакомит обучающихся с новыми данными и характеристиками края, но и развивает учебные умения, связанные с решением задач экологического содержания, которые носят поисковый характер.

Лес – уникальная экологическая система. Не зря леса называют легкими планеты. Очевидный факт: без лесов на планете не сможет выжить даже сегодняшнее 7-миллиардное население Земли. Но человек в своей жизни не может обойтись без вырубки леса. Лес необходим для строительства, изготовления предметов быта, для отопления домов, изготовления бумаги и т.д. Вопрос задачи: «Сколько деревьев потребуется, чтобы обеспечить учеников нашего класса учебниками и тетрадями?» После ответа на вопрос, выясняем: «Что может сделать каждый из нас, чтобы сократить избыточное потребление бумаги?».

У людей много законов, которые их защищают. Природа тоже живет по своим законам. Все жители природы неразрывно связаны, объединены в природные сообщества. Они не могут жить друг без друга, потому что дают друг другу пищу и кров – жилище или убежище. Если снижается разнообразие природы, нарушается равновесие, наступают необратимые процессы.

Горному барану аргали для жизни необходимо три вещи: корм под ногами, высота и свобода, которых его лишила деятельность человека. И после того, как учащиеся посчитают на сколько голов аргали уменьшилось каждое стадо, делаем вывод: «Человечеству нужно соблюдать главный закон жизни природы – это закон «зелёных аксиом». Нельзя переходить границы, дозволенного природой».

В ходе решения текстовых задач, учащиеся не только находят способ решения задачи, но и знакомятся с фактами из жизни растительного и животного мира, человека. Так, прежде, чем ответить на вопрос: «Какова скорость самой быстрой птицы – сапсана?», учащиеся узнают, что своим названием скорый поезд «САПСАН» обязан птице сапсан.

Изучение проблем экологии помогает людям научиться экологически мыслить, обрести экологическое самосознание, чувствовать себя ответственным за отношения Человека и Природы, оценивать причины неблагоприятной экологической обстановки и принимать меры для исправления экологических ошибок.

Все знания, навыки, умения, чувства, убеждения, которые формируются во время решения и составления задач, ориентированы на развитие у учащихся экологической культуры и экологического сознания и способствуют развитию интереса к урокам математики в целом, развивают математическую и литературную речь, мышление, память, помогают осознанно получать экологические знания.

Нужно понимать, что разрушить этот мир нам не удастся. Природа всегда сохранится и восстанавливается. А вот человек может погибнуть, если окружающая среда станет непригодна для жизни. Для устойчивого развития необходимо помнить о запрете конфликта между социальным и природным.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ю.Г. САПОЖНИКОВА

*методист по воспитательной работе высшей квалификационной категории МБОУ
ДО Тогучинского района «Центр развития творчества»...*

г. Тогучин, e-mail: yuliasapozhnickova@yandex.ru

Одной из задач экологического образования на современном этапе является формирование у обучающихся современного экологического мировоззрения, исходя из принципа «не навреди» [3].

На сегодняшний день, в повседневной жизни, мы видим огромную экологическую проблему, которая абсолютно не соответствует данному принципу, это свалки, свалки, несанкционированные свалки...

Раздельный сбор отходов – один из способов снизить экологическую нагрузку на окружающую среду. Мы используем огромные территории под свалки. Площадь свалок в России занимает около 4 млн. га. Это равно площади Нидерландов или Швейцарии. Данная проблема существует в любом уголке нашей необъятной страны, в том числе и в Тогучинском районе.

Мусор долго разлагается, производит токсины, портит природу и ее ресурсы, которыми мы пользуемся: воздух, воду, пищу. Самый безопасный способ обращения с отходами – раздельный сбор и переработка. Поэтому важно приучить население к раздельному сбору мусора. А приучить это можно путём совместной работы, мы предлагаем такую работу заменить творчеством, отдыхом и приятным времяпровождением на свежем воздухе.

Вникнуть в проблему окружающей среды и постараться решить её... Мы ВЕРИЛИ – ЭТО ВОЗМОЖНО!

На протяжении 2019,2020 гг. в Тогучинском районе запустили и успешно реализовали экологический проект «#СДЕЛАЕМВМЕСТЕ» в рамках конкурса «Со мной регион успешнее». В рамках реализации данного проекта мы решали следующие задачи:

1. Привлечь внимание взрослых и детей, жителей Тогучинского района к проблемам сохранения окружающей среды; 2. Воспитывать у населения бережное отношение к природе; 3. Выбатывать качества рачительного и разумного хозяина природы, четко определять права и обязанности по отношению к ней.

Проект «#СДЕЛАЕМВМЕСТЕ» включал ряд природоохранных мероприятий: экологическую игру «Мусорный БУМ», вовлекая население района в творческую и интересное мероприятие. На любой территории за короткий срок можно устранить несанкционированную свалку, и при этом поиграть, морально отдохнуть, и помочь природе!; районный проект «Бумажный БУМ» (сдача макулатуры); районная акция «Батарейка, сдавайся» – по сбору батареек. По итогам всех акций самые активные участники проекта награждены дипломами и поощрительными призами на итоговом мероприятии – экологическом фестивале «#СДЕЛАЕМВМЕСТЕ».

Проект «#СДЕЛАЕМВМЕСТЕ» направлен на привлечение население Тогучинского района разного возраста, начиная с дошкольного к проблемам окружающей среды. Убрать территорию от мусора ВМЕСТЕ за короткий промежуток времени, получить позитивные эмоции, да еще и получить поощрительный приз, что может быть еще лучше?! После реализации проекта особо гулять по паркам с детьми, рассказывая им, что ты тоже внесла свой вклад в преображение парка, террито-

рии города, района. Не выбрасывая батарейку в урну, показывая, что её необходимо сохранить и отправить на переработку, глядя на вас ребёнок сделает также.

– Экологическая игра «Мусорный БУМ» в Тогучине прошла в октябре, подобная форма проведения послужит отличной заменой всем известным субботникам. Идея игры «Мусорный бум» заключается в сборе мусора за определенный промежуток времени небольшой группой людей. Участие приняли команды от организаций, команды жителей в возрасте от 14 лет.

При выборе сроков проведения Игры необходимо учитывать, в первую очередь, погодные условия. Планировать игру целесообразно в сухую погоду. Выбирать время для начала мероприятия целесообразно после школы и работы, удобно для большинства жителей. Продолжительность игры составляет один час.

В течение определенного времени участники осуществляют сбор мусора, в том числе и раздельного. Мешки для мусора предоставляются организаторами игры. По мере наполнения мешков мусором, приносят на «Пункт приёма», взвешивают и обменивают его на баллы (1 мешок мусора – 1 балл).

В ходе игры баллы обменивают на дополнительный инвентарь, ускоряющий сбор мусора (тачка, грабли). В ходе игры предусмотрены различные конкурсы: поиск необычных предметов («артефактов») викторина. «Артефакт» предоставляют на «Пункт приёма» и доказывают «Скупщикам» (организаторам), что данный предмет является уникальным. «Стоимость» предмета оценивается «Скупщиками».

Команды, собравшие наибольшее количество мусора (по суммарному количеству баллов) награждаются дипломами и призами. По завершению игры весь раздельно собранный мусор вывозится ЖКХ Тогучинского района.

– районная акция «Бумажный БУМ» состоялась 06 октября. На территории Центра развития творчества осуществлялся сбор макулатуры. О сроках и месте проведения акции информируем через местную газету и соцсети. Каждый участник получает денежные средства за сдачу макулатуры. По окончании акции вторсырьё отправляется на переработку НПО «Экологии», на переработку было отправлено 2350 кг. за один день акции. Важно отметить, что сейчас в районе многие жители уже знают, что необходимо собирать макулатуру, а не вывозить на свалки.

– районная акция «Батарейка, сдавайся!» в этом году состоялась 10, 11 ноября. На протяжении 2-х дней в Центре развития творчества осуществляли прием батареек. За каждую батарейку участник получал конфетку. За время проведения акции было собрано 2622 батарейки, приняли участие 57 человек. О датах проведения данной акции информировали в местных СМИ, на сайте учреждения-организатора, в соцсетях. По итогам акции также награждаются самые активные участники, сдавшие наибольшее число батареек.

– районный экологический фестиваль «#СДЕЛАЕМВМЕСТЕ» – данный фестиваль является неким итоговым мероприятием проекта, на котором подводятся итоги всех акций, награждаются самые активные участники, победители и призёры. В рамках фестиваля проводится концерт на экологическую тематику, транслируются видеоролики, обсуждаются актуальные вопросы с представителями власти.

Экологический проект «#СДЕЛАЕМВМЕСТЕ» возможно реализовать на территории любого района, где необходимо устранить несанкционированные свалки, навести порядок в парке, лесополосе и т.д., а также реализовать организованный сбор вторсырья, в интересной форме субботника – игры, акции.

Реализация данного проекта позволяет:

1. оперативно получить устранение несанкционированных свалок на территории района за короткий срок, привлечь внимание жителей района, развить экологическую культуру граждан;
2. спланировать совместную работу с ЖКХ Тогучинского района, СМИ района, образовательными и иными организациями района;
3. оперативно получить информацию об учреждениях – единомышленников, которым безразлично состояние окружающей среды, с целью дальнейшего сотрудничества;
4. реализовать раздельный сбор вторсырья на территории Тогучинского района;
5. получить помощь от иных организаций, проявивших интерес к проведению подобных мероприятий.

На протяжении всего года в образовательных организациях Тогучинского района реализуется региональный проект «Разделяй и сохраняй», по итогам которого в 2020 году район занял 3 место в регионе.

Список использованной литературы:

1. Современные подходы к формированию экологической культуры обучающихся (статья) [Электронный ресурс] URL: <http://metod-sbornik.ru/ecology/1550-05590> (дата обращения: 16.11.2020 года).

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КАК ЭЛЕМЕНТ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

А.С. САРСАЦКАЯ

*заместитель директора по социально-воспитательной работе Института биологии, экологии и природных ресурсов Кемеровского государственного университета,
г. Кемерово, e-mail: sarsatskaya@mail.ru*

Основной актуальной задачей современного экологического образования является формирование экологической культуры среди молодежи, разработка и прививание экологических привычек, ответственного отношения к окружающей среде. Как и любая педагогическая деятельность, экологическое образование выполняет три основные функции: обучение, воспитание и развитие.

Существуют определенные принципы формирования экологической грамотности среди обучающихся:

- направленность экологического образования на решение практических задач по сохранению и восстановлению окружающей природной среды;
- направленность на выработку у студентов бережного отношения к окружающей среде, культивирование гуманистического отношения к природе;
- постановка экологического образования и воспитания должна быть четко организована для более эффективного процесса формирования экологической грамотности [1].

В настоящее время не все принципы формирования экологической грамотности у студентов выполняются в полном объеме. В первую очередь, это связано с тем, что в учебных планах, зачетную, очень мало дисциплин напрямую связанных с экологией, очень мало дисциплин экологи-

ческих и косвенно касающихся экологических проблем. Поэтому для повышения экологической грамотности среди молодежи необходимо проводить различные экологические мероприятия внутри вуза: приглашать специалистов из этой области; показывать видео экскурсии по загрязненным и нетронутым рукой человека территориям, проводить семинары по применению современных технологий очистки окружающей среды, проводить конкурсы научных работ и докладов на тему экологических проблем, разрабатывать экологические викторины и эко-квизы, экологические диктанты, призывать обмениваться опытом с другими экологическими общественными организациями и движениями. Всеми возможными способами повышать активность студентов и мотивировать их к участию в различных региональных, общероссийских форумах, посвященных проблемам экологического характера [2].

Одним из лучших способов осуществить развитие экологического мышления и стимулировать внеурочную деятельность среди студентов, это привлечь их к проектной деятельности. Обычно проектный метод рассматривается как набор смоделированных ситуаций, в которых обучаемый ставит и решает собственные проблемы в самостоятельной активной деятельности. К особенностям метода проектов можно отнести такие характеристики, как эффективность, отсутствие единого подхода, постоянное совершенствование технологии в течение длительного времени, возможность творческого подхода в решении поставленной задачи [3].

Экологическое проектирование – это способность формирования собственного опыта и развития гуманного отношения к природе. Все чаще проектный метод рассматривается как набор смоделированных ситуаций, в которых обучаемый ставит и решает собственные проблемы в самостоятельной активной исследовательской деятельности [4].

В рамках экологической проектной деятельности предполагается формирование определенных навыков и развития умений проведения различных экологических мероприятий, получение определенного уровня знаний в области экологии, которые приводят к повышению уровня экологической грамотности среди молодежи.

Актуальность данного вида работы заключается в объединении усилий администрации и различных существующих общественных экологических организаций, направленных на охрану окружающей среды путем создания в каждом вузе экоклубов и/или экологических студенческих отрядов, которые будут заниматься природоохранной деятельностью, пропагандой здорового и экологичного образа жизни, развитием экологической культуры среди молодежи, делиться между собой опытом проведения разнообразных экологических акций и мероприятий, для сплочения студентов вокруг принципов охраны окружающей среды и для повышения не только своей экологической грамотности, но и формирования положительного «зеленого» имиджа своего вуза как «экологически сознательного» учебного заведения.

В рамках развития экологического проектирования на базе Института биологии, экологии и природных ресурсов был создан студенческий экологический отряд «ЭкоДесант» Кемеровского государственного университета для вовлечения всех желающих студентов в проектную деятельность. Была проведена школа по экологическому проектированию, которая позволила создать свою инициативную команду и развить практические навыки проведения различных экологических мероприятий среди студентов. Активисты студенческого экологического отряда успешно реализовали как собственные проекты, так и провели различные тематические экологические мероприятия. Такие как, Час Земли, Международный день птиц, День Воды, Эко-квиз, Эко-викторина, так и совместно с общественными экологическими организациями и объединениями города

смогли принять участие в реализации ряда проектов: областной форум «Ёжики должны жить», Всекузбасский экологический диктант, городские мероприятия «Экодень» и «Экодвор» и др..

В этом учебном году за период проведения курса по экологическому проектированию студентами третьего и четвертого курса было подготовлено 30 проектов для участия в конкурсе студенческих экологических проектов, были отобраны лучшие проекты для дальнейшего внедрения их в практику и возможной реализации. Ребята провели Неделя экологической грамотности в он-лайн режиме, где на страничках в социальных сетях делились разными экологическими практиками, новостями и проектами.

Такая внеучебная деятельность позволяет выявить лидеров в студенческих группах, больше узнать об интересах и творческих талантах студентов, дает им возможность развивать свои профессиональные компетенции, формировать в их сознании основные принципы экологической культуры и активную жизненную позицию.

Литература:

1. Головских Д.С. Формирование экологической грамотности на ступени высшего образования // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/03/64928>
2. Рожков М. И. Педагогическое обеспечение работы с молодёжью: учеб. пособие. М: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2008. 264 с.
3. Жучкова В.В., Герман Л.В. Метод проектов как средство экологического образования // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018009087/a>
4. Левина С. В., Лисачкина В. Н., Павловский В. А. Теория и методика экологического образования: поиск новых подходов // БГЖ. 2017. №4 (21) [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-i-metodika-ekologicheskogo-obrazovaniya-poisk-novyh-podhodov>

ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД, КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.

М. Г. САФОНОВА

*учитель биологии и географии, высшая квалификационная категория, МКОУ «Общественно-образовательная школа-интернат психолого-педагогической поддержки»,
г. Мариинск, e-mail: marusa_201010@mail.ru*

Проблемы экологии были и остаются, настолько актуальны, и злободневны, что ощущаются буквально во всех направлениях жизни современного общества. Бережное отношение человека к природе складывается постепенно, под влиянием окружающей действительности и особое влияние на это оказывает школа. Именно в школе закладываются основы экологической культуры.

Целью экологического воспитания в нашей школе является формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на основе экологического сознания, экологических представлений.

В школе разработан экологический проект «Школа наш дом». Считалось, что он поможет учащимся проявить себя, обрести уверенность в собственных силах, принять участие в жизни школы, благоустроить школьный двор, так как площадь всего участка у нас очень большая, 2,5 гектара. А также будет способствовать созданию благоприятных условий для сохранения и укрепления здоровья. Для реализации проекта, был создан экологический отряд «Планета Дружбы». В состав отряда вошли учащиеся 5-9 классов, общее количество 16 человек, все они имеют статус ребенка с ограниченными возможностями здоровья. Кто работает с такой категорией детей, знает, что главная задача была и остается социализация и успешная адаптация таких школьников в современном обществе. Задача нашего отряда показать детям то, что они являются полноценными участниками жизни общества, развивать их творческий потенциал, формировать социально-активную личность. А так же, будет способствовать повышению уровня экологической культуры. Во время работы дети сами сеяли семена, выращивали саженцы, а в дальнейшем высаживали все в клумбы. Занимались чисткой аллеи и прилегающих к территории насаждений. Данный проект был завершен успешно, мы не стали останавливаться, и решили пролонгировать его и работать над ним дальше. В этом году была проведена реконструкция зоны отдыха школьной территории, где разместили розарий, мини водоём.

Стали инициаторами в проведении акции «Чистый микрорайон – чистая Планета», мы ежегодно проводим субботники по благоустройству и озеленению не только школьной территории, но и территории микрорайона.

Участвуя в акции «Росток», отрядом были высажены деревья у памятника на территории полиции, на территории Никольского кафедрального собора, д. /сада «Малыш». На территории школы посадили Аллею Победы из сосен и елей, каждый год деревья досаживаются и на сегодняшний день на Аллее Победы -75 деревьев. А так же, высажены липовый уголок, сиреневая аллея. Всего экологами школы было посажено 160 деревьев.

Экологи являются активными участниками ежегодной акции «Сдай макулатуру – сохрани дерево!», которая продолжается в нашей школе на протяжении 3-х лет. Сдали 1280 кг макулатуры.

Принимаем активное участие в акции «Чистые берега Кузбасса», ежегодно убираем берег нашей реки КИИ, протяженностью около двух километров.

Приняли участие в областном конкурсе проектов на консолидированный бюджет. Инициатором проекта являлся школьный экологический отряд «Планета Дружбы». Свой проект «Городу здоровую молодежь» реализовали самостоятельно. Была отремонтирована спортивная площадка для жителей микрорайона, которая находится рядом с нашей территорией школы. Вдоль ограждений высажены саженцы сосен и елей.

Приняли участие во Всероссийском открытом конкурсе программ и практик в сфере социокультурной реабилитации инвалидов, который проводился Общественной палатой России по поддержке семьи, материнства и детства в г. Москва.

За активную работу лучшие экологи школы были награждены благодарственными письмами Департамента природных ресурсов Кемеровской области.

Экологическое направление в воспитании детей с ОВЗ понятно и доступно для них, оказывает большую помощь в адаптации школьников. Содействует полноценному участию учащихся с инвалидностью в жизни общества, развивает их творческий потенциал, способствует формированию социально активной личности. А так же повышает уровень экологической культуры.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Г.Н. СИБИРКИНА

учитель начальных классов.

МБОУ «Новолуговская СШ №57» с. Новолуговое.

С давних времен человечество живет в неразрывной связи с природой. Известно, что человек получает все необходимые для его жизнедеятельности ресурсы из природной среды. До недавнего времени взаимодействие человека с окружающей средой носило гармоничный характер, но научно-технический прогресс улучшает условия жизни человека, повышает ее уровень. Но вместе с тем растущее вмешательство человека вносит в окружающую среду такие изменения, которые могут привести к необратимым последствиям. Проблема охраны природы становится главной проблемой для каждого человека и человечества в целом.

Чтобы преодолеть уже возникшие трудности и избежать дальнейших негативных последствий общество, по существу, поставило перед школой социальный заказ по воспитанию экологически грамотного человека. Будущее планеты зависит от того, насколько экологически грамотными будут дети.

В Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования предусмотрена новая форма организации системы непрерывного экологического образования в школе, сквозная для всех ступеней обучения – программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни. На современном этапе развития экологизации образования речь идет не о добавлении к предметному содержанию нового учебного материала, а о придании уже имеющемуся учебному материалу новых значений и смыслов. В основе такого обучения лежат смысловые единицы мировоззренческого содержания, получившие название «зеленые аксиомы». В основе «зеленых аксиом» лежат сформулированные в общем виде закономерности взаимодействия природы и общества.

Моя работа построена на основе системы учебников «Школа России», где ребенок является центром педагогического процесса и источником собственного обучения. Методологической основой является системно-деятельностный подход.

Курс «Окружающий мир» А. А. Плешакова, включающий материалы из таких наук, как астрономия, история, география, биология направлен на экологическое воспитание детей.

Цель экологического воспитания – формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой.

Понятие экологическое образование включает в себя:

- сформировать систему знаний о природе;
- понимание взаимосвязей, существующих в природе, осознание взаимовлияния природы на человека и человека на природу;
- формирование у детей положительного отношения к природе, норм поведения в природе;
- желание беречь и охранять природу.

Воспитывая экологическую культуру личности младшего школьника, применяю в своей работе

информационные, игровые, проектные и исследовательские технологии. Использование занимательного материала на экологическую тему помогает активизировать познавательную активность, наблюдательность, внимание, мышление, развивает творческое воображение ребёнка, повышает его экологическую культуру. Игровые технологии – очень важный вид деятельности. Словно волшебная палочка, игра может изменить отношение детей к тому, что им порой кажется слишком обычным, скучным, надоевшим.

Экологическая игра – это форма экологического образования, основанная на развёртывании особой деятельности участников, стимулирующая высокий уровень мотивации, интереса и эмоциональной включенности.

Экологические игры, предполагают моделирование экологических действий: «Что произойдет если...» Цель игры – показать обучающимся последствия негативного воздействия человека на природу.

«Экологическая безопасность» – тема урока окружающего мира связана с личным опытом, который они могут расширить, применить в нестандартных ситуациях. Цель: формирование экологической культуры подрастающего поколения с применением «зелёных аксиом».

Новые термины, которые дети должны усвоить на данном уроке: экологическая безопасность, окружающая среда, цепь загрязнения. Что же такое экологическая безопасность? (Экологическая безопасность – это защита от вредного воздействия окружающей среды.)

- Надо беречь природу, а не загрязнять её.

- Погубим природу – погубим себя.

- Люди загрязняют воздух, воду, почву, всё, что нас окружает.

Всё, что нас окружает: воздух, вода, почва – это окружающая среда!

Загрязняющие вещества движутся по цепочке. Её называют цепью загрязнения. Проследив по рисунку цепь загрязнения, дети поясняют, что фабрику построили на берегу реки, очистных сооружений нет, все отходы производства сбрасывают в реку. Человек поймал в этой речке рыбу, которая уже пропиталась химикатами, принёс домой, приготовил, скушал, заболел. Вот цепь загрязнения.

Источником загрязнений окружающей среды являются (фабрики, транспорт, дома). Все вредные вещества попадают в воздух, в воду, в почву, т.е. в окружающую нас среду. Затем в растения, к животным и к нам через продукты питания. Это и есть цепь загрязнения.

Человечество стоит на пороге глобального экологического кризиса. Крупнейший в мире роторный экскаватор, ковш этой гигантской машины захватывает до 200 тонн породы из земли. Самый крупный алмазный рудник «Мир» в России – это огромная дыра в земле – её глубина 525 метров, а диаметр 1200 метров. Такая добыча полезных ископаемых помогает нашей планете тихонько погибать. Человеку надо научиться управлять своими желаниями и знать меру во всем. Природа ставит нам жёсткие запреты, поэтому мы должны осознать, что в любой деятельности человека есть границы дозволенного природой, которые мы не имеем права переступить.

Дети могут внести свой посильный вклад в защиту нашей планеты: подкормка птиц, изготовление кормушек, скворечников, уборка мусора, посадка деревьев, цветов.

Конечно, экологическое воспитание не должно сводиться к отдельно преподаваемому предмету, а должно проходить красной нитью через всю учебно-воспитательную работу и только тогда можно достичь определенных результатов в формировании у детей готовности к правильному взаимодействию с окружающей природой.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ЗЕЛЁНЫХ АКСИОМ» ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОГРАММЕ «ЭКОЛОГИЯ ДУШИ»

Н.Д. СОЛОВЬЕВА

учитель русского языка и литературы, МБОУ «Новолуговская СШ №57»
с. Новолуговое, e-mail: nad.soloviova2011@yandex.ru

Среди основ человеческого бытия, среди несомненных ценностей, на которые опирается человеческое существование, природе принадлежит одно из первых мест. Владимир Путин, выступая на заседании клуба «Валдай», говорил: «Многие читали в детстве «Маленького принца» Антуана де Сент-Экзюпери и помнят завет главного героя: «Есть такое твердое правило... Встал поутру, умылся, привел себя в порядок – и сразу же приведи в порядок свою планету... Это очень скучная работа, но совсем нетрудная». Убежден, мы должны постоянно заниматься этой «скучной работой», если хотим сохранить наш общий дом для будущих поколений. Так уж устроен человек, что он любит мечтать, представляя, что с ним будет завтра, через год, два, десять... Окружающий нас мир насыщен тайнами и чудесами. О чем-то можно прочитать, о чем-то спросить более знающих людей. Но есть в природе такое, что можно лишь прочувствовать, пережить, ощутить, пропустить через свою душу. Дети – пытливые исследователи окружающего мира. Эта особенность заложена в них от природы. «Если человека учат добру – учат умело, умно, настойчиво, требовательно, в результате будет добро. Учат злу (очень редко, но бывает и так) в результате будет зло. Не учат ни добру, ни злу – всё равно будет зло, потому что человек рождается существом, способным стать человеком».

«Экология души» – внеурочная деятельность, которая позволяет нам с детьми найти ответы на многие вопросы, формирует экологические знания, нормы и правила взаимодействия с природой, воспитывая сопереживания к ней, активность в решении многих экологических проблем. А самое главное: что через весь курс внеурочной деятельности «Экология души» проходят «зелёные аксиомы». Для реализации данного курса предусмотрены такие формы работы, как: рассказ, сообщение, беседа, экскурсии, презентация, практические занятия, продуктивные игры, изготовление объектов демонстрации (газеты, плакаты), мини – представления и концерты, ярмарки, исследовательские проекты, конференции, фотоотчёты, составление и разгадывание кроссвордов, конкурсы, акции. Экологические акции «Птички – «симпатички»!», «Быть другом всему живому», «День здоровья. Экологическая тропа» (Отдых на природе – увлекательный и интересный, веселый и эмоциональный. Путешествуя по станциям, ребята читают стихи о природе, отгадывают загадки; играют. Очень важно, что рядом с нами всегда родители, которые помогают, являются организаторами различных конкурсов),

Неоценимую роль в экологическом воспитании обучающихся играют литературные произведения, которые обладают мощной очищающей силой, а значит, способны играть значительную роль. Дети учатся способности восхищаться красотой природы, которую увидели и запечатлели в своих произведениях писатели и поэты.

Мы рассматриваем художественные тексты с экологической точки зрения, литература и искусство – самые мощные инструменты воспитания нравственности. Познавая себя, человек осознает, понимает себя как уникальное творение природы. Процесс самопознания очень увлекательный и длительный. И очень приятно, что дети, которых ты учил, не равнодушны к чужой боли, умеют видеть прекрасное, могут отстаивать свои жизненные позиции. Красота природы – это поэзия зри-

тельного восприятия, секрет восприятия прекрасного заложен в самом человеке, как мера духовного богатства.

Мы – дети «природы». Нам всем необходимо научиться воспринимать и ценить прекрасное в природе, в людях. Экологическое воспитание души – это воспитание нравственности, духовности, интеллекта. Только экологически грамотное и сознательное население, занимающее активную природосберегающую позицию в состоянии сохранить дальнейшее богатство нашей страны.

«Экология, – сказал один из школьников, – это когда люди улыбаются...». А если так, то подарить людям улыбку – это значит увеличить в окружающем нас мире количество добра, снять с души что-то тревожное или злое, сделать ещё один шаг к гармонии всего живого на Земле. «Счастье – это быть с природой, видеть её, говорить с ней», писал Л. Н. Толстой.

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА ЛИТЕРАТУРЫ

В.В. СТАРОСЕЛЬСКАЯ

Учитель русского языка и литературы МБОУ «Новолуговская СШ №57»
с. Новолуговое, e-mail: viktoriya_5_55@mail.ru

Проблема экологического образования и воспитания в работе современной школы занимает достаточно важное место. Обнаруживаются различные подходы к формированию экологических знаний, ценностных ориентаций, экологической культуры в целом.

Средства художественной литературы играют немаловажную роль в процессе формирования экологической культуры обучающихся.

Процесс формирования ответственного отношения к природе – одна из сторон нравственного, патриотического, эстетического воспитания. По моему мнению экологическое воспитание направлено на формирование экологических привычек, соблюдение экологических предписаний и запретов, осознание, чёткое понимание того, какой экологический след мы оставим после себя. Нужно воспитать в ребёнке не только созерцательное отношение к природе, но и, что особенно важно, созидательное... Духовная, эмоциональная незрелость, наряду с экологической необразованностью, является одной из причин равнодушного и варварского отношения к природе.

На уроках русского языка и литературы и на занятиях по внеурочной деятельности применяю работу с зелёными аксиомами.

К примеру, на внеурочном занятии по «Текстоведению» по теме : « С. А. Есенин «Дай, Джим, на счастье лапу мне». Тексты художественного стиля» на одном из этапов подвожу учеников к тому, что в стихотворении поэт очень глубоко показывает трогательные и нежные чувства, дружескую привязанность к Джиму, доверительные отношения поэта к нему, всю степень родства и дружбы, какая может установиться между человеком и животным.

Всё это смелым смысловым выражением Есенин передаёт своему читателю.

Задаю вопрос ученикам:

-По вашему мнению может ли животное предать так, как человек?(До этого вопроса на занятии

дети уже познакомились с некоторыми биографическими сведениями поэта, а именно, о романе поэта с журналисткой Галиной Бенеславской, с которой он изменял своей жене танцовщице Айседоре Дункан. Автор выражает острое чувство вины за то, что не смог сделать по-настоящему счастливыми тех, кто его искренне любил).

-Какую аксиому человек нарушает, когда предаёт близкого человека?

-Какой вывод можно сделать из ваших суждений?

(В природе всё гармонично, сбалансированно. Только человек, поддаваясь своим эмоциям, слабостям, желаниям нарушает эту гармонию и может предать другого человека, даже самого близкого.)

-Как выдумаете, возможно ли достичь гармонии во взаимоотношениях между людьми?

-Как прийти к этому?

Дети высказывают свои мнения, аргументируют их.

Таким образом, у детей формируется понимание и осознание того, что отношения между людьми, как и среда обитания, нуждаются в экологическом подходе. Что мы, люди, можем жить в гармонии друг с другом, что «чистота» взаимоотношений зависит только от нас, и к чему может привести модель нашего поведения : к катастрофе, или же, к гармонии.

МАКУЛАТУРА НА БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

О.С.ТИСИНА

педагог дополнительного образования, МБОУ ДО «Перспектива»

г.Бердск, e-mail: tios@mail.ru

Наш мир очень динамично развивается, давая новые возможности. Но, вместе с ним растут и проблемы окружающей среды, приобретая глобальный масштаб. Человечество должно развиваться в содружестве с природой. Каждый должен понять, что только в гармоничном сосуществовании с природой возможно дальнейшее развитие нашего общества.

Очень важно не только дать знания, но и научить новое поколение, как это делать.

Участвуя в проекте, учащиеся своими идеями и примером могут подсказать взрослым решения данной экологической проблемы. И именно с детского возраста, надо учить задумываться и над другой экологической проблемой – бездомными животными.

Проблема – большая часть родителей, не знает, как организовать сбор и сдачу макулатуры, а проблемы приютов бездомных животных, для них далеки.

Цель – повышение экологической культуры учащихся.

Задачи проекта:

- расширение экологических представлений учащихся, формируемых в обществе;
- проведение акции по сбору макулатуры;

- выявление экологической и экономической пользы от сбора макулатуры;
- помощь приюту бездомных животных.

Ожидаемый результат:

- активизация познавательного интереса учащихся;
- формирование желания принять активное участие в деятельности по защите окружающей среды;
- приобретение каждым учеником веры в свои силы, уверенности в своих способностях и возможностях;
- вовлечение родителей, учителей, одноклассников и др. в совместную природоохранную деятельность;
- сбор средств для передачи приюту бездомных животных.

Этапы реализации:

1. Подбор и подготовка методического материала.
2. Проведение бесед по теме проект.
3. Подготовка к сбору макулатуры, вовлечение родителей, учителей и др. в проектную деятельность.
4. Сбор и сдача макулатуры.
5. Передача средств приюту.
6. Анализ проделанной работы.
7. Расчет возможностей при сборе и сдаче макулатуры, на постоянной основе.

Результаты реализации проекта:

Были проведены тематические занятия с учащимися КМЖ «Орленок» МБОУ ДО «Перспектива»: «Как делают бумагу», «Правила организации сбора макулатуры дома», «Вторая жизнь бумаги», «Мы в ответе за тех, кого приручили».

Созданы Агитационные плакаты о бережном расходовании бумаги и ответственности за домашних животных.

Организованы места сдачи макулатуры.

Проведена исследовательская деятельность: «Экологическая и экономическая польза от сдачи макулатуры».

Собрана и сдана макулатура, на денежные средства был закуплен корм для животных. Не равнодушными людьми был, дополнительно, предоставлен корм для животных.:

Сбор макулатуры должен стать естественным процессом в каждой семье. Макулатура не только спасает деревья от вырубки, несет экономическую пользу, но и помогает выжить животным, которые не смогли найти своего Человека в мире людей или были жестоко преданы.

Для повышения эффективности данного процесса, необходимо постоянно устраивать подобные акции. Они же позволяют акцентировать внимание людей на проблеме бездомных животных и трудности приютов для них.

Уверена, что данная акция повысит экологическую культуру у наших учащихся и их родителей и планирую продолжать работать в этом направлении. Хочется верить, что новое поколение вырастет более экологически грамотным и экологически ответственным.

АЗБУКА БЕЗОПАСНОСТИ

Г.М. ТОКАРЕВА57».

старший воспитатель, МБОУ «Новолуговская СШ №57».

с. Новолуговое, e-mail: vospitatel27@mail.ru

Дошкольный возраст – важнейший период, когда формируется личность, и закладываются прочные основы опыта жизнедеятельности, здорового образа жизни. Ребенок по своим физиологическим особенностям не может самостоятельно определить всю меру опасности. Поэтому на взрослого человека природой возложена миссия защиты своего ребенка. Необходимо воспитывать привычку правильно пользоваться предметами быта, учить обращаться с животными, бережно относиться к природе, кататься на велосипеде, объяснять, как надо вести себя во дворе, на улице и дома. Нужно прививать детям навыки поведения в различных ситуациях. Именно в этом возрасте закладывается фундамент жизненных ориентиров в окружающем мире, и все, что ребенок усвоит в детском саду, прочно останется с ним навсегда. Поэтому в наших дошкольных группах я провожу такое мероприятие, как «Азбука безопасности». Целью которого является создание условий для освоения правил безопасного поведения в разных жизненных ситуациях и воспитания у детей осознанного бережного отношения к природе, и к личной безопасности.

Обучая детей основам безопасности жизнедеятельности, использую разнообразные формы и методы в работе:

- ежедневные «минутки безопасности»;
- тематические занятия;
- беседы;
- чтение художественной литературы;
- рассматривание картин, плакатов;
- дидактические, подвижные, сюжетно-ролевые игры;
- целевые прогулки;
- работа с родителями.

В совершенствовании и закреплении знаний особая роль отводится организации игровой деятельности, в которой формируются пространственная ориентация и умение применять эти знания на практике.

Основам безопасности ребенка, невозможно решить только в рамках детского сада. Поэтому успех в работе по формированию навыков безопасного поведения у детей, может быть, достигнут только при тесном взаимодействии с родителями воспитанников, поскольку те знания, которые получает ребенок в детском саду, должны закрепляться в условиях семьи.

Таким образом, ребенок учиться правильно, поступать в той или иной ситуации, тренируя навык правильного поведения, доводя его до привычек.

Благодаря целенаправленной работе наши воспитанники приобретают большой багаж знаний по правилам безопасного поведения в разных жизненных ситуациях и воспитания у детей осознанного бережного отношения к природе, и к личной безопасности. Тем самым закрепить у детей понимание о том, что в любой ситуации есть свои правила и их обязательно нужно соблюдать. Таким образом подвести детей к пониманию одной из Зеленых Аксиом «Границы дозволенного...»

Очень важно и то, что у детей воспитываются такие качества, как отзывчивость, доброта, желание прийти на помощь. Ведь основа безопасности – это не просто усвоенные знания, а умение правильно себя вести в различных ситуациях.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАННИКОВ И ОБУЧАЮЩИХСЯ В ФОРМЕ ПРОЕКТА «МОЕ ПОКОЛЕНИЕ ВЫБИРАЕТ ЭКОМИР»

К.А. ФЕДОРОВА

заместитель директора по воспитательной работе

МБОУ «Новолуговская СШ №57».

с. Новолуговое, e-mail: fedorovaksenia2020@mail.ru

Концепция устойчивого развития формировалась в ходе постепенного осознания обществом природоохранных, экономических и социальных проблем, оказывающих влияние на состояние природной среды. Это – конструктивная реакция общества на наблюдаемые и активно освещаемые в научных публикациях и средствах массовой информации процессы деградации природы под усиленным антропогенным давлением.

Устойчивое развитие не может быть достигнуто исключительно с помощью технологий, политического регулирования или финансовых механизмов. Человечеству необходимо изменить образ мышления и поведения.

Проанализировав свою деятельность, коллектив школы определил главную проблему в отсутствии системы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни воспитанников и обучающихся.

Таким образом, ведущая идея воспитательной системы – обеспечить сквозную содержательную линию воспитания экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни для успешной социализации обучающихся и воспитанников.

Направленность данного проекта – обеспечение нового качества воспитания и социализации путём преодоления противоречия между потребностью в достижении конкретно-исторического идеала личности («портрет выпускника» в соответствии с ФГОС) и не отвечающими этой потребности сложившимися потребительским отношением общества к окружающей среде и недостаточной мотивации к формированию здорового и безопасного образа жизни с раннего возраста.

Личностно-ориентированный подход ставит в центр современного процесса обучения и воспитания личность учащегося как субъекта образования, способного к самостоятельному мышлению, устремленного к творческой самореализации, что обеспечивает решение проблемы формирования и развития экологической культуры, навыков здорового и безопасного образа жизни.

Мы считаем наш проект «Моё поколение выбирает ЭКОМИР», актуальным, потому что:

- «ЭКОМИР» – это здоровье природы и людей, их безопасность;
- «ЭКОМИР» – это мир творчества и знания, дружба людей между собой и природой;
- «ЭКОМИР» – это мир, в котором люди учатся мудрости у природы и создают природоподобные технологии – «ЗЕЛЕНУЮ ЭКОНОМИКУ», учатся «ЗЕЛЕНОМУ ПОТРЕБЛЕНИЮ»;
- «ЭКОМИР» – это познание мира вокруг себя, окружающей среды, особенностей деятельности, анализ личных интересов, желаний, и способы удовлетворения сформировавшихся на их основе потребностей с учётом возможностей окружающей среды;
- «ЭКОМИР» – это общество экологически устойчивого развития!

Тип действий в рамках проекта предполагает создание новой модели воспитательной системы развития и социализации воспитанников и обучающихся путем формирования экологических привычек.

Принципы реализации создаваемой модели воспитательной системы:

Принцип природо- и культуросообразности – учёт возрастных и индивидуальных особенностей школьника; учёт условий места и времени, в которых родился человек и предстоит ему жить, современной культуры;

Принцип гуманизации – признание ценности, неповторимости, целостности личности человека, его права на свободное развитие и проявление своих способностей;

Принцип индивидуальности – создание условий для формирования и развития индивидуальных особенностей личности ребенка и педагога;

Принцип дифференциации и интеграции – создание условий для достижения универсальных учебных действий (личностных, познавательных, коммуникативных, регулятивных); осуществление интеграции содержания образования; достижение вариативности и дифференциации обучения на основе системно-деятельностного подхода;

Принцип самоактуализации – поддержка устремлений ребенка к проявлению и развитию своих природных и социально приобретенных способностей;

Принцип субъектности – оказание помощи ребёнку в становлении подлинным субъектом жизнедеятельности в группе, содействие приобретению и обогащению его субъектного опыта; обеспечение межсубъектного характера взаимодействия как доминирующего в процессе воспитания;

Принцип выбора – создание условий постоянного выбора, наделение ребёнка субъектными полномочиями в выборе цели, содержания, форм и способов организации учебно-воспитательного процесса;

Принцип творчества и успеха – организация индивидуальной и коллективной творческой деятельности как средства выявления и развития индивидуальных особенностей ребёнка; создание условий для достижения успеха в том или ином виде деятельности в целях содействия формированию позитивной Я-концепции личности ребёнка;

Принцип доверия и поддержки – решительный отказ от идеологии и практики авторитарного воспитательно-образовательного процесса, присущего педагогике насильственного формирования личности ребёнка; не внешние воздействия, а внутренняя мотивация обуславливает успех обучения и воспитания ребёнка.

Внедрение такой модели воспитательной системы, обеспечит успешную социализацию обучающихся и воспитанников, они овладеют ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования, и формирующими готовность обучающихся к выбору направления своей профессиональной деятельности в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учётом потребностей рынка труда, позволит создать новые учебно-методические комплексы, (включающие технологические карты, методические рекомендации, сборники учебно-методических материалов, сборники творческих, проектных, учебно-исследовательских детских работ) по формированию экологической культуры, сформирует у обучающихся и воспитанников экологическую грамотность, экологическое мышление, навыки здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни.

Таким образом, наш проект сможет помочь нынешним и будущим поколениям молодежи социализироваться в мир глобальных взаимозависимостей, несущих человеку как большие возможности, так и реальные угрозы. Наш проект о том, какой вклад может внести каждый гражданин в обеспечение национальной безопасности страны, ее социальной стабильности, создание конкурентоспособной и экологически безопасной экономики.

Созданная нами модель воспитательной работы поможет юным гражданам осознать связь своей любви к Родине, родным людям, природе с готовностью воспитывать у себя экологические привычки, быть стабильным в нашем нестабильном мире. Благодаря проекту подрастающее поколение научится мыслить по-новому, системно, осознавая, что вопросы качества жизни человека, качество окружающей среды, социальной стабильности и мира, сохранение природного и культурного наследия неотвратимо переплетены между собой.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

О.С.ШМЫГАЛЕВА

Учитель географии, МБОУ «Новолуговская СШ №57».

с. Новолуговое, e-mail: olga_solodova@mail.ru

В настоящее время человечество столкнулось с глобальными проблемами экологии. Основной причиной, которых является обеспечение потребностей человечества за счет истощения и деградации природных ресурсов.

В условиях современной экологической ситуации понять проблему происходящих изменений может только экологически компетентный человек.

Одним из возможных путей выхода из экологического кризиса является экологическое образование населения.

Все начинается со школьного звонка. И именно школе отведена важная роль в формировании экологической культуры учащихся – знания основных законов природы, понимание необходимости считаться с этими законами, чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с природой.

География относится к числу учебных предметов обладающих большими возможностями для воспитания и формирования экологической культуры. Поэтому на своих уроках я стараюсь реализовать огромный потенциал курса «География» в формировании экологического образования учащихся. В процессе формирования экологических знаний на уроках географии использую различные типы уроков: конференции, семинары, экскурсии, интегрированные уроки, игры. Стараюсь ставить вопросы экологического направления к отдельным разделам, темам, фотографиям, рисункам учебника. Постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций, дискуссии, связанные с вопросами экологии являются эффективными методами развития самостоятельности мышления, пробуждения интереса у учащихся к изучаемому материалу.

К примеру, на уроке географии по теме «Природные зоны России».

-Как вы думаете, какое планетарно-экологическое значение имеют: российские леса (45% территории страны); переувлажненные земли и болота (22% территории)?

По теме: «Внутренние воды России»

-Какие изменения произойдут с Волгой, если осушить озера Валдайской возвышенности? Каковы последствия такого вмешательства?

Примером интеграции географии и экологии являются уроки географии в старших классах по теме «Глобальные проблемы человечества».

Помогают в формировании экологической культуры на уроках географии «зеленые аксиомы».

При помощи «зеленых аксиом» учащиеся рассматривают изучаемый материал с позиций взаимосвязи, взаимодействия и взаимовлияния объектов или процессов. В результате у школьника формируется и развивается экологическое мышление, умение применять его на практике.

Практически все курсы географии имеют экологическую направленность.

Таким образом, содержание школьного курса географии способствует экологическому образованию школьников и имеет для этого огромные возможности.

СЕКЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ДЕКОРАТИВНЫЕ ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ

Д.А. АЛЖАНОВА, 1 курс

ИЯ-14 (Педагогический высший колледж им. Б. Ахметова),

ГККП «Детско-юношеский центр экологии и туризма»,

г. Павлодар, Республика Казахстан.

В нашем Детско-юношеский центр экологии и туризма города Павлодара, мы часто участвуем в различных мероприятиях и изготавливаем флористические композиции из цветов и сухоцветов. Мы считаем, что наша работа даст возможность больше узнать о флористических композициях, их стилях и видах.

В отличие от других видов искусств, флористика «работает» с природными материалами, с частичкой живой природы, и через эти произведения Природа передает нам свой «жизненный» потенциал. Собранные в цветочные композиции цветы, листья, плоды, полевые травы символизируют природу, они позволяют еще больше осознать наше единство с миром.

Цель исследования: Сформировать представление о некоторых стилях и видов флористических работ в декоративных цветочных композициях

Задачи исследования:

1. Провести информационный поиск по исследованию стилей и видов декоративных цветочных композиций.

2. Составить список растений, применяемых в данных композициях.

3. Дать рекомендации по применению флористических композиций

Использование растительного и декоративного материала в оформлении флористических композиций способствует повышению знания в области флористики, цветоводства и декоративно – прикладного творчества.

Для научной работы были отобраны 4 стиля флористики: декоративный, вегетативный, форма – линейный и массивный стили.

Представленные растительные материалы, применяемые в работе, стили и виды флористики можно применять в оформлении композиций к различным мероприятиям.

В процессе работы, мы сравнивали наши композиции с композициями из литературных источников (Севастьянова Ю. «Декоративные панно»; Сокольников Н.М. Основы композиции) и определяли сходства стилей и видов по описанию.

Нашу работы мы будем продолжать, для того чтобы узнать больше о разнообразных стилях и видах флористических работ.

Научный руководитель: Б. К. Текенова, педагог дополнительного образования, высшей квалификационной категории,

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ ГИБРИДОВ ОГУРЦОВ

А.Е.АНДРОСЕНКО, 8класс

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Болотнинского района
Новосибирской области Егоровская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Н.Д. Борисова*

В Сибири огурцы в производственных масштабах не выращивают, поэтому опыты по её сорто-испытанию интересны для овощеводов на личных приусадебных участках.

Проблема. Огурец – теплолюбивая культура, поэтому для получения высоких урожаев, необходимо выращивать гибриды, наиболее урожайные в условиях Сибири.

Цель исследования:

Экологическое испытание новых гибридов огурца в условиях села Егоровка, Болотнинского района, Новосибирской области.

Задачи:

-провести фенологические наблюдения при возделывании 4-х гибридов огурца в условиях открытого грунта.

-оценить урожайность данных гибридов в Болотнинском районе.

-сравнить пчелоопыляемые и самоопыляемые гибриды в условиях села Егоровка.

Ожидаемый результат: правильный подбор гибридов огурцов обеспечит хороший урожай и возможность обеспечить себя витаминами и разнообразить пищевой рацион

Сроки реализации проекта май-сентябрь

Для исследования фирма «Семко» нам предложила апробировать в условиях нашей зоны огурцы самоопыляемые трёх гибридов: F1 Саввин F1 Темп, F1 Котор 1 – раннего срока созревания. Контрольный гибрид пчелоопыляемый – F1 Спринт.

Реализация проекта состояла из двух этапов. На первом этапе был составлен план работы, изучены материалы по теме, приобретен семенной материал. На втором- практическая работа на пришкольном опытном участке МКОУ Егоровская СОШ. Подготовка почвы, посев четырёх гибридов на восьми делянках в двух повторностях, гибридов первого поколения Саввин F1 Темп, F1 Котор 1. Контрольный гибрид пчелоопыляемый – F1 Спринт.

В течение вегетационного периода, проводились агротехнические мероприятия, такие как полив, рыхление, подкормка и прополка. Велась и фиксировались фенологические наблюдения. Результаты исследований заканчиваются сбором плодов и их подсчетом и взвешиванием. Результат реализации проекта: • Приобрели навыки по выращиванию, ведению фенологических наблюдений гибридов огурцов;

• оценили урожайность гибридов огурцов F1Саввин 540 ц с га

F1 Темп -440 ц с га, F1 Котор-440 ц с га F1Спринт-510 ц с га. Наиболее урожайны- Савин и Спринт. Зеленцы здоровые, товарные, прекрасных вкусовых качеств. Мы рекомендуем выращивать все гибриды, испытание которых мы провели. Но наиболее предпочтительны: новинка – партенокарпический гибрид Саввин F1 пчелоопыляемый гибрид- Спринт F1

Руководитель: А.С Мельникова учитель биологии высшей квалификационной категории МКОУ Егоровская СОШ

ШУБА ДЛЯ КОРОЛЕВЫ

А.С. БАБИЙ

*МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества
Баганского района Новосибирской области*

Клубника – по–научному, земляника садовая крупноплодная или ананасная – вид, искусственно полученный при скрещивании дикорастущих видов, родом из Америки – земляники виргинской и чилийской. Землянику садовод очень любит. Ведь она не яблоня, урожай которой надо ждать 10 лет, достал новинку и в тот же год продегустировал первые ягодки, а на следующий год порадовал родных невиданным урожаем. В мире очень много центров по селекции земляники, это рентабельная промышленная культура, поэтому в 90 % случаев новые сорта производятся для промышленных плантаций, тепличной круглогодичной выгонки, интенсивных технологий с использованием минеральных удобрений, для длительного хранения и транспортировки. Моя работа о малой органической грядке, о вкусной и экологически чистой землянике. Моя земляника нужна для себя, и поэтому надо получить крупные и сладкие ягоды. Что делать и какие запросы земляники удовлетворять, чтобы сборы ягод были более необычным. Актуальность моей работы заключается в том что земляника это не огурцы и томаты, а лесная ягода, которая достаточно капризная в агротехнике, но все же необходимо попробовать различные приёмы для получения крупной и сладкой ягоды.

Гипотеза исследования: Если использовать органические грядки, мульчирование и аэрированный компостный чай можно получить хороший урожай земляники в первый год.

Объект исследования: земляника садовая сорта Фестивальная.

Предмет исследования: урожайность земляники при различных способах выращивания.

Цель: получить урожай земляники садовой сорта Фестивальная в первый год после приобретения рассады.

Задачи:

- 1.изучить способы посадки земляники садовой;
2. выявить влияние традиционной грядки и органической на рост и развитие земляники садовой сорт Фестивальная.

Результат: Мною установлено, что земляника садовая выращенная традиционным способом образует небольшое количество усов и дочерних розеток, чем на органической грядке. Ягоды с традиционной грядки мельче – около 9 г, максимальный вес плодов достиг 11 г. На органической грядке средний вес составлял – 14 г, максимальный – 16 г.

Вывод: На органической грядке процессы роста и развития садовой земляники протекают более интенсивно, и наступление фенофаз отмечается раньше.

Заключение

На таких органических грядках клубника будет хорошо расти, если ее мульчировать, поливать органикой и аэрированным компостным чаем. В лесу земляника покрыта шубой из рыхлых сухих листьев. На участке земли можно также укрыть землянику шубой – мульча из соломы, сорняков.

Органическая грядка помогает улучшить состояние почвы и получить урожай земляники садовой уже в первый год.

Руководитель: Л.В. Лобанова, педагог дополнительного образования высшей категории МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества

БОГАТЫЙ УРОЖАЙ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ С ПОМОЩЬЮ ЭКОТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Д.С. БАБИЙ

*МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества
Баганского района Новосибирской области*

Идеи создания избыточного плодородия, идеи независимости огородника от индустрии развиваются и применяются в мире уже больше ста лет. Все они основаны на простом правиле: возвращай почве не меньше органики, чем она дала. Тогда она будет живой, плодородной – и отдаст тебе еще больше. Это называется органическим, восстановительным, сберегающим, а в России – природным земледелием. Оно складывается из несколько направлений с общей сутью: «учись у природы».

Эта тема актуальна потому, что в последние десятилетия стало ясно, что здоровые растения можно получить только в устойчивой экосистеме. Фермеры добились хороших урожаев и здоровья растений, создавая разнообразные и устойчивые экосистемы на своих полях. Наблюдая за растениями, многие люди могут создать собственное биорастениеводство на своих собственных участках. Активизировались исследования в области агроэкологии.

Гипотеза исследования: Можно ли добиться хорошего урожая на земельном участке, используя агротехнологии основанные на природных принципах?

Объект исследования: Почва на приусадебном участке и овощная культура – перец.

Предмет исследования: свойства почвы и урожайность перцев.

Цель: выращивание овощных культур на примере перца на приусадебном участке с применением ЭМ – технологий в системе органического земледелия.

Задачи:

1. улучшить плодородие почвы;
2. установить влияние биоудобрений на основе хлореллы на формирование урожайности овощных культур;
3. изучить влияние ЭМ – технологий на изменение агрохимических показателей почвы на приусадебном участке;
4. определить урожай и качество хозяйственно-полезной продукции с использованием ЭМ-технологий в системе органического земледелия.

Выводы.

1. Исследование показало, что использование биоудобрений позволило увеличить количество перегноя в почве на приусадебном участке.
2. Установлено, что применение биоудобрения на основе хлореллы активизирует морфологические процессы овощных культур: способствует увеличению плодоношения, а также сокращению времени прохождения основных фенологических фаз развития растений на примере перца на 5 суток.
3. Выявлено положительное влияние ЭМ-технологий на агрохимические показатели приусадебного участка. Произошло изменение содержания гумуса в почве.
4. Установлено повышение урожайности в варианте, где было применено биоудобрение "Хлорелла" и было достигнуто улучшение качества хозяйственно ценных продуктов с использованием ЭМ-технологии в системе органического земледелия.

Заключение.

На основе полученных экспериментальных данных, в целях увеличения урожая и качества хозяйственно-полезной продукции овощных культур на примере перца сорта «Толстячок» рекомендуем на приусадебных участках использовать биоудобрение на основе хлореллы. А в системе органического земледелия для повышения плодородия почвы применять Эм – технологии.

Руководитель: Л.В. Лобанова, педагог дополнительного образования высшей категории МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества

ЭКО-ПРОДУКТЫ, КАК ОСНОВА ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА. РАЗВИТИЕ ЗДОРОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.

И.Д. БЕЛОВ, 1 курс

ОГБПОУ «Томский экономико-промышленный колледж», г. Томск

Современные тенденции производства продуктов питания

Несмотря на то, что в России разработан и реализуется целый ряд проектов по импортозамещению, производство продовольствия увеличилось лишь по некоторым видам продукции и смогло лишь частично заместить запрещенную к ввозу импортную продукцию.

При этом, учитывая, что устойчивым трендом последнего десятилетия на мировом продовольственном рынке стала высокая динамика развития и потребления экологически чистой продукции, то с большой долей уверенности можно предположить, что спрос на социально-значимую продукцию пищевых предприятий будет активно расти. А значит, наиболее успешной для производителей такой продукции будет являться стратегия интегрированного роста.

При этом на продовольственном рынке страны наблюдается устойчивый рост поступлений некачественных, фальсифицированных и опасных для здоровья продуктов [1].

Современные тенденции в формировании здорового рациона питания диктуют необходимость производства продуктов с высокой биологической и физиологической ценностью, следствием чего стало значительное расширение ассортимента продовольственных товаров. Вопросы производства здоровой пищи остаются в центре внимания специалистов, которые занимаются разработкой современных технологий, позволяющих улучшить ее качественный состав, обогатить рацион человека недостающими пищевыми и биологически активными веществами, а также получить экологически безопасную и конкурентоспособную продукцию с высокими потребительскими свойствами и длительными сроками хранения, придать продуктам красивый внешний вид, выраженный вкус и аромат [2].

Особенности состава продуктов питания 21 века.

При выращивании овощей и фруктов тех самых красивых и привлекательных на витрине, используют усилители роста растений, инсектициды, пестициды, нитраты и т.д. В корм животным для ускорения их роста добавляют гормоны и антибиотики, а затем в нашем магазине на витрине лежат, привлекая внимание, колбасные и мясные продукты. В погоне за привлекательным товарным видом своей продукции, производители сегодня используют химию в огромных количествах. Мало думая о последствиях для здоровья человека.

Один маленький пример. Лет сорок назад на полях очень активно использовался инсектицид ДДТ для борьбы с вредителями растений. Все говорили о его безопасности для человека. Потом его запретили, поскольку он оказался не просто вредным, а опасным для жизни человека [3].

ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

очень опасные	E123	E510	E513E	E527				
опасные	E102	E110	E120	E124	E127	E129	E155	E180
	E201	E220	E222	E223	E224	E228	E233	E242
	E400	E401	E402	E403	E404	E405	E501	E502
	E503	E620	E636	E637				
канцерогенные	E131	E142	E153	E210	E212	E213	E214	E216
	E216	E219	E230	E240	E249	E280	E281	E282
	E283	E310	E945					
расстройство желудка	E338	E339	E340	E341	E343	E450	E461	E462
	E463	E465	E466					
кожные заболевания	E151	E160	E231	E232	E239	E311	E312	E320
	E907	E951	E1105					
расстройство кишечника	E154	E626	E627	E628	E629	E630	E631	E632
	E633	E634	E635					
давление	E154	E250	E252					
опасные для детей	E270							
запрещенные	E103	E105	E111	E121	E123	E125	E126	E130
	E152	E211	E952					
подозрительные	E104	E122	E141	E171	E173	E241	E477	

Рисунок № 1 Возможные пищевые добавки и их характеристики [4].

Основные особенности правильного питания

- тщательно пережевывая пищу, мы помогаем органам пищеварения. Прием пищи должен происходить в спокойной обстановке, небольшими кусочками. Один прием пищи должен быть ограничен, допускается не более 4 продуктов;
- дневной рацион нужно разделить на несколько маленьких приемов (от 4 до 5 раз в течение дня), отказавшись от традиционного 2-3 разового обильного питания;
- главный объем дневного рациона приходится на обед;
- важно не запивать еду сразу после ее приема;
- употреблять в пищу натуральные свежеприготовленные продукты [5].

Анализ продуктов питания на прилавках магазинов Томска.

Проведенный анализ продуктов питания на прилавках известных сетевых магазинов города показывает, что количество качественных продуктов значительно уступает менее полезным и правильно приготовленным продуктам.

Так же можно отметить, что продукты, произведенные на территории нашего города, района, области в целом обладают положительными качествами (состав и условия производства), а так же умеренной ценой.

Информационные источники:

1. Барышникова Н.А. Развитие продовольственной системы России в условиях экономической нестабильности// Научное обозрение: Теория и практика. 2016.№1. С.49-59.
2. Кипрушкина, Е.И. Инновационные технологии производства и хранения растительной продукции / Е.И. Кипрушкина // Материалы V Международной конференции «Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке». – СПб.: СПбГУНиПТ, 2011. – С. 350–353.
3. Электронный источник <https://subscribe.ru/group/zdorovoe-i-pravilnoe-pitanie/53976/>
4. Электронный источник <https://zpp.guru/torg/tablica-e-dobavok/>
5. Электронный источник <https://general-food.ru/stati/pravilnoe-pitanie-glavnye-printsiipy/>

Руководитель И.М. Твардовский, преподаватель экологии

АЛЬГОЛИЗАЦИЯ ВОДОЕМА НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА СОЛЁНОЕ СЕЛА ВОЗНЕСЕНКА БАГАНСКОГО РАЙОНА

К. И. БОГДАНОВА

*МБОУ Вознесенская средняя общеобразовательная школа имени Л. Чекмарёва
Баганского района Новосибирской области*

Новосибирская область занимает часть Западно-Сибирской равнины. И как любая равнина, она богата озерами, как солеными, так и пресноводными. В регионе насчитывается более 2500 озер. Большинство из них маленькие и малоизвестные, и не имеют названий. Село Вознесенка Баганского района раскинулось среди степной равнины с однообразным ландшафтом. Особенностью села является озеро, которое называют Соленым. Жители села не знают происхождения озера, но очень дорожат им. Наше озеро представляет собой естественный водоем с медленным водообменом, который расположен в углублении котловины, заполненной неоднородными водными массами.

Актуальность. Озеро Соленое бессточное и поэтому подвергается массовому «цветению». "Водное цветение", то есть массовое развитие фитопланктона, визуально заметное при изменении прозрачности и окраски водных масс в определенные сезоны года – естественное явление для водных экосистем всех категорий. Изменения и сочетание массовых видов водорослей приурочено к периодам оптимальной температуры и биогенного состояния среды их обитания. В связи с тем, что основными причинами цветения воды в водоемах являются водоросли и мусор, в нашем озере вода цветет из-за отсутствия течения. Вода застаивается и засоряется. Водный режим становится неблагоприятным из-за минеральных удобрений, органических веществ, микробов, вызывающих цветение. Процесс цветения водоемов оказывает негативное влияние на экологическое состояние и качество воды любого водоема. Многие делают для улучшения состояния водоемов, но это касается крупных и известных. А для таких озер, как в нашем селе, а их очень много, никто не разработал комплексных мер. И они нуждаются в "лечении". Поэтому биологическая реабилитация малых озер, например, Соленого озера села Вознесенка Баганского района, актуальна для улучшения их состояния. Инновационным подходом, позволяющим значительно снизить уровень загрязнения воды и улучшить органолептические свойства воды, является биотехнология, основанная на альголизации водоемов планктонными штаммами зеленой микроводоросли *Chlorella vulgaris*.

Гипотеза исследования: возможно ли использование хлореллы для биологической реабилитации водоемов.

Объект исследования: озеро Солёное села Вознесенка Баганского района Новосибирской области.

Предмет исследования – гидрохимические показатели качества воды.

Цель: проведение биологической реабилитации озера с помощью суспензии хлореллы.

Задачи:

- провести мониторинг состояния воды в озере;
- произвести расчеты по потребности хлореллы для снижения концентрации сине-зеленых водорослей;
- организовать альголизацию озера для улучшения качества воды.

Вывод: сине-зеленые водоросли снижают прозрачность воды и с ними необходимо бороться. В 2020 году озеро перестало «цвести», хотя этот год очень благоприятный для развития сине-зе-

ленных водорослей (средние значения за вегетационный период 2020 года день +22°C ночь+22°C). При альголизации хлорелла разрушает клетки сине – зеленых водорослей.

Заключение. Метод биологической реабилитации хлореллой обыкновенной применим к любому пресноводному водоему. В результате своей миссии этот метод восстанавливает необходимый баланс флоры и фауны водоема. Это особенно необходимо для бессточных озер с высокой концентрацией взвешенных частиц и низким коэффициентом растворимости кислорода. Это также экономически выгодно – затраты минимальны, а стоимость суспензии хлореллы на рынке составляет 100-120 рублей за 1 литр.

Руководитель: Л.В. Лобанова, учитель биологии высшей категории МБОУ Вознесенской СОШ имени Л. Чекмарёва

СОЗДАНИЕ РЫБОРАЗВОДНОГО ПРУДА, КАК САМОРЕГУЛИРУЮЩЕЙСЯ ЭКОСИСТЕМЫ

К.Д. БОНДАРЕНКО, Д.А. ВЕСИС, 11 кл.

МБОУ «Новолуговская СШ №57» с. Новолуговое.

В окрестностях села Новолуговое имеется два пруда. Пруды – это искусственные водоёмы. Оба находятся на окраине села. Один пруд существует уже несколько лет, а вот второй запрудили в этом году. Если в водоеме нет рыбы, ее можно туда запустить. Рыба – не только ценный продукт, но и источник спортивного интереса, отдыха, удовольствия. Разводя рыбу методом зарыбления, можно создать условия для рыбалки, а так же внести свой вклад в сохранение биоразнообразия ихтиофауны. Зарыбление водоема – это запуск рыбы с целью ее разведения. Сегодня поймать рыбу в природном водоеме непросто – ее там может не быть. Исправить положение помогает искусственное заселение рыбкой.

Цель проекта: зарыбление искусственного водоема для улучшения его экосистемы; сохранения биоразнообразия ихтиофауны.

Задачи:

- узнать из источников о биологических и экологических особенностях прудов как природных сообществ;
- изучить видовой состав растительности, прилегающей к искусственному водоему;
- провести оценку антропогенного влияния на водоем и прилегающую к нему территорию;

Срок проведения исследования: март 2020 – октябрь 2021 года.

Объект исследования: искусственный пруд.

Предмет исследования: заселение пруда.

Место проведения исследования: с. Новолуговое Новосибирский район.

Проблема исследования: вода в искусственных прудах должна отличаться высокими показателями чистоты, чтобы не допустить гибели рыбы в них.

Данная тема актуальна, так как относится к одной из экологических проблем. Например, из-за загрязнения река Переборка нашего села лишилась многих видов рыб. Это – Хариус, Вьюн, Линёк,

Золотой Карась, Уклейка Окунь и другие. А это, в свою очередь, привело к уменьшению числа животных и птиц, питающихся рыбами.

Из видового состава нашей реки Золотой карась и Вьюн относятся к редким видам, а Хариус занесён в красную книгу. Что бы редкие виды не исчезли совсем из наших водоёмов, решил разводить и запускать в искусственный водоём. В водоем (природный или искусственный) можно запустить рыбу на любой стадии роста. Для зарыбления могут быть использованы: мальки; сеголетки; годовики; взрослые особи.

После окончания весеннего половодья, выловили рыб разных видов, которым угрожала опасность пересыхания или на них действовал антропогенный фактор. Рыб, в марте месяце, поместили на передержку в бассейн, который выкопали в огороде. Рыба подкармливалась в течении лета. Вода периодически фильтровалась.

Из литературных источников узнали, что для заселения обычно используют неконкурентные виды, питающиеся разными видами корма. Более того, можно подобрать рыбу так, чтобы они хорошо уживались и поддерживали в пруду благоприятный баланс водных организмов. Так, например, карпа часто селят с сазаном, линем и карасем. Чтобы регулировать в пруду численность сорной рыбы – пескарей, плотвы, верховодки, подсают «санитара» – щуку. Для предотвращения зарастания пруда вредными водорослями, в него запускают белого амура.

Зарыблять водоемы можно с самой ранней весны и до поздней осени. Главное, чтобы не было больших колебаний суточных температур, иначе рыба испытает стресс.

Основной вид рыбы для зарыбления у нас был Карась. Караси принадлежат к семейству карповых. Эта рыба очень распространена в отечественных водоемах. Карась – заманчивый объект рыбалки и превосходный продукт для кулинарии. Особенно популярны два вида карасей – золотой и серебряный, их и использовал для зарыбления. Карась нетребователен к воде. Он способен жить в водоемах со стоячей водой и минимальным содержанием кислорода. Рыба устойчива к суровым зимним условиям – зимует, зарывшись в ил. В природе золотой карась вырастает в длину до 50 см, весом – до 3 кг, серебряный – 40 см в длину, весом – 2 кг. В отличие от карпа, у карася нет усов. Это самая выносливая и неприхотливая рыбка, которая встречается повсеместно – в прудах, озерах, торфяных карьерах, илистых ямах. При искусственном разведении до таких размеров караси не вырастают, но они привлекательны: живучестью; нетребовательностью к условиям среды; неприхотливостью к корму.

За лето караси в нашем домашнем водоёме дали потомство. Осенью выпускали в новый пруд как мальков, так и сеголеток. Но обычно для зарыбления используют сеголеток. Заселение проводят из расчета: на каждые 25 кв. м – 20 сеголеток.

Водоем, который мы зарыбливали, отстоял четыре месяца, в нем развилось достаточно беспозвоночных животных. Вода в нем отстоялась. В пруд было выпущено более сотни мальков и сеголеток карася, пескаря и вьюна.

Карасей в домашних условиях выращиваем не один год. И из своего опыта знаем, что карась легко приживается в прудах, баках и бассейнах. Его можно кормить множеством круп начиная с пшёнкой и заканчивая перловкой и геркулесом, а так же отрубями и тестом. Любит илистое дно. .

На следующий год мы обязательно будем проводить сбор проб макрозообентоса на протяжении всего летнего времени, чтобы получить наиболее достоверную информацию о состоянии пруда.

Подводя итог, можно сказать, что придерживаясь правил заселения искусственного водоема, можно надеяться, что в будущем этот водоем станет полноценной саморегулирующейся экосистемой.

Литература:

1. Лукьяненко В. И. Общая ихтиотоксикология. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 320 с.
2. Зиновьев Е. А., Мандрица С. А. Методы исследования пресноводных рыб: учеб. пособие / Е. А. Зиновьев, С. А. Мандрица. Пермь: Изд-во Пермск. ун-та, 2003. 115 с.

Руководитель: И.В. Борисова, учитель биологии высшей квалификационной категории

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЕВОВ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА И КОРМОВЫХ ЕДИНИЦ В СЕНЕ КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО

Н.Ю. БУРЛАКОВ, 10 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Кострец безостый – многолетняя трава, семейства злаковых, которая широко используется в сельском хозяйстве Западной Сибири при производстве кормов (сена, сенажа, силоса и др.). Кормовое достоинство сена определяется содержанием в нём кормовых единиц и белка (протеина). Одна из основных проблем современного кормопроизводства – низкое содержание белка в корме. Существует комплексный показатель качества корма – это содержание в кормовой единице переваримого протеина (белок, который усваивается животными). Согласно зоотехническим нормам 1 кормовая единица должна содержать 100-110 г перевариваемого протеина, но фактическое содержание составляет 75-80 г, что приводит к перерасходу в 1,5 раза кормов на единицу животноводческой продукции (мяса и молока), её удорожанию и снижению качества. На содержание кормовых единиц и белка в сене костреца безостого влияют его возраст, фаза развития в момент скашивания, внесение удобрений и др.

Цель исследования – изучить влияние минеральных удобрений и длительности использования посевов костреца безостого на содержание белка и кормовых единиц в сене.

Исследования проведены на опытном поле СибНИИ кормов СФНЦ РАН, опыт двухфакторный.

Схема опыта:

1. Кострец безостый 1-го года пользования (контроль)
2. Кострец безостый 1-го года пользования + N60
3. Кострец безостый 2-го года пользования
4. Кострец безостый 2-го года пользования + N60
5. Кострец безостый 3-го года пользования
6. Кострец безостый 3-го года пользования + N60

Агротехника в опыте общепринятая для зоны. Общая площадь делянки – 126 м², повторность вариантов – трёхкратная.

В полевых условиях учитывали биологическую урожайность зелёной массы костреца безостого 1-3-го годов пользования, отбирали образцы растений для химического анализа и определения концентрации сухого вещества.

Кострец безостый, культура очень отзывчивая на внесение минеральных удобрений. При визуальной оценке делянок костреца безостого 1-3-го годов пользования внесение удобрений увеличивает высоту растений, количество побегов, отрастающих от корневищ, и придаёт более интенсивную зелёную окраску растениям.

По данным химического анализа образцов костреца безостого сбор кормовых единиц на не удобренных вариантах опыта снижается от 1-го года пользования к 3-му с 1,21 т/га до 1,07 (различия недостоверны). На делянках с внесением удобрений наблюдали достоверное возрастание кормовых единиц на 2-ой год пользования с 2,35 до 2,79 т/га. Отметили незначительное снижение на 3-ий год пользования – до 2,43 т/га. Совместное влияние возраста и удобрений показало достоверное увеличение сбора кормовых единиц с 1,79 до 1,97 т/га ко 2-му году пользования и снижение к 3-му году пользования до 1,75 т/га. Под действием удобрений сбор кормовых единиц возрастает в среднем под делянками 1-3-го годов пользования в 2,2 раза.

Сбор переваримого протеина в сене костреца безостого под действием изучаемых факторов достоверно возрастает от 1-го года пользования ко 2-му и 3-му с 136 кг/га до 233 и 203 кг/га соответственно. Под действием минеральных удобрений сбор переваримого протеина увеличился с 93 до 291 кг/га, или более чем в 3 раза.

На делянках без удобрений содержание переваримого протеина в кормовой единице сена костреца безостого становится больше с возрастом травостоя 71 грамм в 1-ый год пользования, 90 грамм – во 2-ой, 83 – в 3-ий. Внесение удобрений увеличивает насыщенность кормовой единицы переваримым протеином: 80, 130 и 132 грамма в 1-2-3-ий годы пользования соответственно.

Таким образом, в сене костреца безостого наблюдается зоотехническая норма по содержанию переваримого протеина в кормовой единице при внесении минеральных удобрений на 2-ой и 3-ий годы пользования.

Руководитель: Р.Ф. Галеев, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, канд. с.-х. наук, МБУДО НР «СЮН»

КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕРЕНКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТИМУЛЯТОРАХ РОСТА (НА ПРИМЕРЕ ТРАДЕСКАНЦИИ БЕЛОЦВЕТКОВОЙ)

О.В. БЫЛИНИНА, 6 кл.

ГККП «Детско-юношеский центр экологии и туризма».

г. Павлодар, Республика Казахстан.

На сегодняшний день существуют различные промышленные стимуляторы для ускорения корнеобразования, одни из самых популярных – «Корневин», «Циркон». Они повышают устойчивость растений к неблагоприятным внешним воздействиям. Заменить привычные стимуляторы роста химического происхождения, продающихся в магазине, можно некоторыми растениями, которые

есть почти в каждом доме. Они способны заменить самые новые составы, и могут сделать легче уход за различными культурами. Причем их можно успешно использовать не только для растений в квартире, но и для культур, растущих в саду.

Цель исследования: Изучить влияние натуральных и синтетических стимуляторов на корнеобразование черенков традесканции.

Задачи исследования:

1. Проверить эффективность действия препарата «Корневин», «Циркон» и раствора сока алоэ на корнеобразование черенков традесканции белоцветковой.

2. Оценить возможность использования сока алоэ в качестве стимулятора корнеобразования.

Для опыта были взяты побеги традесканции белоцветковой. Подготовили 4 черенка. Условия для эксперимента были с одинаковым уровнем освещенности и температурой помещения. Опытные черенки были опущены в соответствующие растворы и подписаны. Черенки регулярно просматривали, проводили учеты количества и размера корешков. Так как оценивание проходило путем сравнения, опыт включает в себя опытный и контрольный вариант.

По результатам наблюдения проведена оценка влияния стимуляторов корнеобразования на черенки традесканции и составлены таблицы.

Наиболее эффективным средством для укоренения традесканции является раствор сока алоэ. Раствор положительно сказывается на времени появления корней и их количестве. Наиболее интенсивный срок наблюдается на 5-6 день эксперимента. Что касается раствора «Корневин», то он проявляет наименее результативные показатели даже по сравнению с дистиллированной водой, которую взяли в качестве контроля.

Мы рекомендуем применение сока алоэ для укоренения не только комнатных растений, но и черенков плодово-ягодных культур.

Научный руководитель: И.Н. Орт, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ХЛОРЕЛЛЫ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Л.С. ВАЛЮКОВА, Д.С. КОНДАКОВА

МБОУ Вознесенская средняя общеобразовательная школа имени Л. Чекмарёва
Баганского района Новосибирской области

Одно из современных направлений биотехнологий является культивирование микроводорослей. В настоящее время биотехнологии микроводорослей, как, впрочем, и все другие технологии, в РФ развиваются не очень интенсивно. Работы в этом направлении ведутся в МГУ, Институте физиологии растений РАН. Какие-то работы проводятся еще в 3–4 лабораториях академических или учебных учреждений. В этом же направлении работают несколько компаний из Пензенской, Вологодской, Новосибирской областей. Эти фирмы занимаются разработкой систем культивирования микроводорослей, в основном хлореллы, для нужд птицеводства и животноводства, косметологии.

В современном мире существуют два основных способа выращивания микроскопических водорослей: 1) под открытым небом; 2) в искусственных условиях. Ещё в начале 50-х годов двадцатого века были изобретены и описаны различные установки для выращивания микроскопических водорослей под открытым небом. Исследования проводили такие страны как США, Япония, Чехословакия и другие [1]. В Российской Федерации из-за условий климата большинства регионов страны, целесообразно применять устройства для искусственного производства определенных культур микроорганизмов, которые обеспечивают оптимальные условия их жизнедеятельности, данные установки называются – фотобиореакторы [2].

Гипотеза исследования: культивирование хлореллы в ФБР – 10 возможно, если взаимодействует несколько ведущих факторов (условий).

Объект исследования: микроводоросль *Chlorella vulgaris*.

Предмет исследования: условия культивирования микроводорослей (свет, температура, аэрация, перемешивание).

Цель: анализ условий культивирования микроводоросли *Chlorella vulgaris* в условиях школьной лаборатории и их влияние на ее рост в фотобиореакторе.

Задачи:

1.определить влияние аэрации, перемешивания, температуры на рост культуры микроводоросли рода *Chlorella vulgaris* для увеличения концентрации клеток;

2.научиться отбирать пробы и измерять концентрацию клеток микроводоросли *Chlorella vulgaris* в условиях школьной лаборатории.

Результаты. Анализ полученных результатов позволяет установить, что концентрация клеток водорослей в суспензии увеличивается при pH от 7 и выше. Для роста микроводорослей важную роль играет значение pH, которое позволяет регулировать концентрацию углекислого газа в ФБРА значение pH в фотобиореакторе зависит от количества углекислого газа. Показатель pH поднимался, концентрацию углекислого газа увеличиваем. Значит, на рост микроводорослей влияет аэрация.

Следующий фактор повышения урожайности – перемешивание. Из таблицы видно, что отсутствие перемешивания отрицательно сказывается на росте клеток хлореллы. Такие факторы как температура и освещённость поддерживались в оптимальном режиме

Выводы. В нашем фотобиореакторе созданы оптимальные условия(аэрация, перемешивание, свет, температура) для роста микроводоросли *Chlorella vulgaris*, что подтверждается увеличением концентрации клеток.

Заключение.

Перспективным направлением в настоящее время является изучение возможности применения микроводоросли *Chlorella vulgaris* в растениеводстве и животноводстве. Для производства биомассы микроводорослей необходимы условия: свет, диоксид углерода, неорганические соли, температура. В фотобиореакторе подобраны все условия, позволяющие культивировать культуру в условиях школьной лаборатории.

Руководитель: Л.В. Лобанова, учитель биологии высшей категории МБОУ Вознесенской СОШ имени Л. Чекаряева

КАК ЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДОМА

А.Е. ВАСИЛЕНКО, 2 кл.

МБОУ «Новолуговская СШ №57», с. Новолуговое.

На Земле возрастает спрос на все виды энергии, топливо, воду. Проблема рационального использования ресурсов приобретает всё большую актуальность, а её решение становится главной задачей каждого жителя Земли. Энергосбережение в быту, в конечном итоге зависит от потребителя.

На эту тему я стал говорить с родителями. Как оказалось, что одна из сложных проблем в экономике энергоресурсов – начать с себя.

Я изучил литературу по данному вопросу, провел некоторые наблюдения и эксперименты, и на основании этого сделал соответствующие выводы: исследовать реальные способы уменьшения энергопотребления в быту.

Задачи:

- собрать и проанализировать информационный материал по теме «Энергосбережение»;
- провести наблюдения и эксперименты, раскрывающие значимость проблемы сбережения электроэнергии;
- научиться следить, чтобы электричество не расходовалось зря;
- привлечь внимание родителей, сверстников к проблеме энергосбережения.

Гипотеза: каждый из нас может внести свой вклад в решение мировой проблемы – энергосбережения, разумно используя электроэнергию в быту.

Объект исследования: расход электроэнергии, потребляемой в быту.

Предмет исследования: электрический ток и электроприборы.

- Методы исследования:
 - изучение литературы и интернет-ресурсов
 - наблюдение, проведение экспериментов
 - обобщение и анализ результатов.
 - Материалы и оборудование: электроприборы.
 - Место проведения: домашние условия.
 - Мероприятия по энергосбережению:
 - 1. Отключайте осветительные и иные приборы, которыми не пользуетесь в данный момент;
 - 2. Горячую еду, перед помещением в холодильник остудите до комнатной температуры
 - 3. Наливайте в чайник нужное количество воды; своевременно удаляйте из него накипь; применяйте термос для поддержания воды в нагретом состоянии;
 - 4. Применение различных тройников и удлинителей повышает сопротивление сети и увеличивает потерю электроэнергии;
 - 5. Устанавливайте более оптимальную и короткую программу стирки;
 - 6. Выбираем пылесос с оптимальным соотношением потребляемой мощности и мощности всасывания;
 - 7. Замените лампы накаливания на компактные люминесцентные (энергосберегающие). Они потребляют в пять раз меньше энергии, служат в 10 раз дольше и окупаются за один год.
- В результате проделанной мной работы я много узнал об энергосбережении. На основании

данных, полученных в ходе исследования, выдвинутая мною гипотеза была доказана. Проведенное мной исследование показало, что многие учащиеся нашего класса не знали об энергосбережении, и поэтому не задумывались об этом. По результатам исследования я разработал памятку, которую рекомендую своим друзьям, одноклассникам и родителям. Доказано, что проведение даже самых простых мероприятий дома ведёт к экономии электрической энергии и к снижению денежных затрат при её использовании. Каждый из нас должен осознать свою ответственность за будущее планеты.

Руководитель: Д.Д. Лобкова, учитель начальных классов, МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАЧЕСТВА СВЕТА НА РАСТЕНИЯ

П.Е. ВЛАСОВА

*МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества
Баганского района Новосибирской области*

Актуальными на сегодняшний день остаются проблемы при выращивании растений круглогодично – это создание условий, в которых они развиваются. На рост и развитие растений влияют: свет, температура, концентрация углекислого газа и кислорода, питательные вещества, вода. У каждого растения своя потребность в этих условиях. Солнечный свет является важным фактором в жизни растений. За счет солнечной энергии, углекислого газа, воды, элементов питания с помощью хлорофилла растения создают и накапливают органическое вещество (фотосинтез), осуществляют транспирацию, синтез витаминов, ферментов, хлорофилла и других веществ, в результате чего обеспечивают формирование урожая. В естественных условиях в период вегетации растения редко испытывают острый недостаток солнечной радиации, который приводил бы к их гибели. Освещение имеет особую значимость при выращивании растений круглогодично в теплицах или в квартирах, где из-за низкой облученности и короткой длины дня в осенне-зимние месяцы выращивание полноценных растений возможно только с применением источников искусственного света[7].

Новизна исследования заключается в повышении урожайности растений при искусственном выращивании в осенне-зимний период, с использованием фотоламп с различным спектром излучения.

Объект исследования: семена и всходы огурцов.

Предмет исследования: свет и его спектральный состав.

Цель: изучение реакции растений в условиях разного освещения.

Задачи:

1. изучить влияние интенсивности света и его спектральный состав, на скорость роста растений и формирование листьев;
2. выявить эффективный фотопериод, выращивания растений в осенне-зимний период.

Результаты: лучше развиваются растения с фотопериодом 8/16 и под излучением фитосветодиодов, которые сочетают в себе красные, синие и зеленые лучи. Синий цвет играет важную роль в

жизни растений – его спектр поглощения приходится на область 400-500 нм. Он регулирует ширину устьиц листьев, контролирует движение листьев за Солнцем и тормозит рост стеблей, регулирует образование побегов, цветение, корнеобразование.

В первом варианте растения огурца формировались правильно и имели небольшую высоту стебля и самую большую фотосинтетическую поверхность листьев, плодоношение происходило на 26-й день после появления всходов. С помощью спектрометра я определила, что растения получают достаточное количество синих лучей и поэтому не "тянут" стебли. Красный свет (610-720 нм) необходим растениям на всех стадиях развития. Он стимулирует рост клеток и тканей. Зеленый свет (500-550 нм) был в небольшом количестве. Большая часть этого диапазона отражается от листьев.

Растения контрольного варианта имели тонкие удлинённые стебли, мелкие листья с узкой листовой пластинкой. В контрольном эксперименте было много зеленого света, он улучшал проникающую способность листьев и развитие нижних.

Комбинация синего, красного, с добавлением белого в светодиодных модулях создает условия освещения максимально приближенные к естественным. На основании этих экспериментов можно сделать вывод, что для повышения эффективности выращивания растений в осенне-зимний период необходимо использовать дополнительное освещение и учитывать его спектральный состав. Большое значение для развития растений имеет процесс управления продолжительностью светового дня. Он контролирует процессы роста и перехода растений к цветению. Необходимо применять фитосветодиоды и знать период развития растений.

Заключение.

В моей работе и на основе литературных источников сделан анализ влияния света на рост и развитие растений на примере огурца. Проведенные исследования показали, что для растений жизненно важен свет, чтобы держать стабильный темп роста. При выращивании растений в осенне-зимний период необходимо организовать искусственное освещение. Освещение обычно является одним из ограничивающих факторов при культивировании растений на дому. Растения используют главным образом синий свет на вегетативной стадии и нуждаются в красном и желтом во время цветения/плодоношения. Кстати, именно эти излучения они и получают в природе, поскольку летний свет более синий, чем осенний. Осенью солнечные лучи, падающие под углом сквозь атмосферу, меняют свой цвет, становясь ближе к красному. Для этого надо в первую очередь учитывать их потребность в особом спектре света. Искусственно укорачивая или удлиняя световой день и меняя спектральный состав, можно повысить урожай и значительно улучшить его качество. Все эти показатели необходимо учитывать, при создании технологий Сити-фермерства.

Руководитель: Л.В. Лобанова, педагог дополнительного образования высшей категории МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества

ЗЕЛЁНЫЙ ПОДОКОННИК

Т.А. ГАЙСИН, Л.А. ДЕЙСНЕР, 3 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Употребление зеленных культур и пряных трав в умеренном количестве может приносить пользу. Зелёный лук повышает аппетит, обладает антибактериальными свойствами и укрепляет иммунитет. В ботве свеклы содержится много витаминов. Мелисса обладает успокаивающим действием. В зимний период мы не можем вырастить культуры на улице в огороде. Поэтому мы решили попробовать вырастить зеленные культуры и пряные травы на подоконнике.

Проблема – недостаток витаминов в зимний период.

Цель – вырастить мини-огород многолетних зеленных культур и пряных трав на подоконнике в зимний период.

Задачи:

- 1) Подобрать растения для выращивания
- 2) Смонтировать установку дополнительного освещения
- 3) Вырастить культуры на подоконнике.

Ожидаемый результат: мы вырастим зеленные культуры на подоконнике в зимний период используя дополнительную подсветку, восполним дефицит витаминов.

Сроки реализации проекта: сентябрь-декабрь

Реализация проекта:

Подготовительный этап. Подбор рассады зеленных культур. Для выращивания на подоконнике мы выбрали лук-батун, лук-слизун, салат, мяту, мелиссу и свёклу. Анализ условий выращивания. Монтаж установки дополнительного освещения.

Основной этап. Посадка, полив, рыхление, наблюдения.

Завершающий этап. Измерение веса и длины побегов. Дегустация лука и листьев свёклы. Чаепитие. Чай с мятой и мелиссой.

Результат реализации проекта:

Мы изучили зеленные культуры, выбрали растения для выращивания на подоконнике, смонтировали установку дополнительного освещения, осуществили выращивание культур. В результате наблюдений растения были компактными, листья росли интенсивно, не вытягивались. Мы советуем всем выращивать лук-батун, лук-слизун и мелиссу в зимний период у себя на подоконнике для получения витаминов и укрепления иммунитета.

Руководитель: С.И. Луфт, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МБУДО НР «СЮН».

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМПОЗИЦИЙ ФЛУДИОКСОНИЛА НА РОСТ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РОСТКОВ ЧЕЧЕВИЦЫ

А.М.ГУБИНА, 11 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Важным элементом современной агротехнологии выращивания чечевицы является защита посевного материала от болезней, при этом большое значение отводится применению новых форм полифункциональных композиций препаратов с целью получения урожая высокого качества. Проявление низкой эффективности последних требует проведения исследований в данном направлении, что актуально. Цель работы – оценка биоактивности фунгицидной композиции на семенном материале чечевицы.

Задачи – оценить действие препаратов в отношении снижения развития семенных инфекций; определить влияние препаратов на ростовые процессы посевного материала. Варианты опыта: 1 – флудиоксонил (25 г/л); 2 – флудиоксонил (25г/л) + новосил (50 г/л), норма расхода препаратов – 0,025л/т семян.

В опыте изучаемые препараты при 48%-ном развитии комплекса семенной инфекции снижали его до 20% и 18% соответственно, эффективность составила 59 и 62%.

В результате проведенной в опыте фитоэкспертизы семян чечевицы сорта Пардина в контрольном варианте было отмечено развитие микозов, вызывающих плесневение семян – *Ascochyta* spp., *Penicillium* spp., (32,0 и 14,7% соответственно), *Stemphylium* spp. (1,0%), *Alternaria* и *Colletotrichum* spp. – не более 1%, что составило 48% и превышало порог заболеваемости семян в 4,8 раза. Было отмечено, что обработка семян флудиоксономом оказывала более выраженное влияние на рост ростка – на 9%, а его композиция с новосилом – на рост ростка и корневой системы – на 24 и 37%. Оценка разности средних по критерию Стьюдента (t-критерию) при использовании приема сочетания химического и биологического препаратов флудиоксонил+новосил показала достоверное влияние на росток и корешок ($t_{\text{факт}} = 16,90$ при $t_{\text{теор}} = 1,98$ и $t_{\text{факт}} = 41,32$ при $t_{\text{теор}} = 1,98$), рост частей проростков соответствовал 1 классу интенсивности групп, соотношение ростков с контрольными увеличилось в 1,7 раза, в то время как при использовании препарата флудиоксонил – в 1,3 раза в пределах 2 класса интенсивности роста групп. Формирование мощной корневой системы способствует лучшему поглощению влаги и питательных элементов и является фактором повышения выживаемости растений в посевах, устойчивости к корневой гнили, нивелировании ретардантного эффекта, что позволяет сделать вывод о перспективности приема в современных технологиях выращивания чечевицы.

Руководитель: С.В. Бурлакова, педагог дополнительного образования МБУДО НР «СЮН».

ВОЛШЕБНЫЕ СВОЙСТВА ЛИМОНА

М.ГУЛИНА, 2 кл.

МКОУ-Березовская СОШ №12, п. Березовка Новосибирского района

Мы живем в Сибири, где очень холодно зимой. Многие из нас испытывают нехватку витаминов. Хорошим профилактическим средством являются лимоны. Только они не теряют свои полезные свойства в течение долгой зимы и содержат довольно много витамина С, который поддерживает наш организм в рабочем режиме. Когда я болела ангиной, и доктор назначал мне лечение, реко-

мендовал пить чай с лимоном. И я задумалась, что же такого полезного в этом лимоне?

Проблема: лимон – это не только полезный фрукт, но еще и обладатель многих чудесных свойств, но и имеют волшебную силу при взаимодействии с другими веществами.

Цель проекта: изучение полезных свойств лимона.

Задачи:

1. Собрать информацию и расширить знания об особенностях лимона;
2. Узнать о лекарственных свойствах лимона;
3. Изучить, как люди применяют лимон в кулинарии, косметологии и быту.

Ожидаемый результат – приобретение знаний об истории лимона, о необыкновенных свойствах лимона, выяснение с помощью экспериментов, что лимон «волшебный» фрукт и его можно самим вырастить в домашних условиях.

Срок реализации – месяц.

Результат реализации проекта:

- Проведение эксперимента с соком лимона;
- Оформление «Памятку для хозяек о волшебных свойствах лимона»;
- Посадка лимона в домашних условиях.

Руководитель: М. М. Казбанова, учитель, МКОУ-Березовская СОШ №12, п. Березовка Новосибирского района

КАЖДОЙ ПТИЧКЕ – ПО КОРМУШКЕ

Е.В. ГУСЕВ, 8 кл, Д. В. ПЛЯШКЕВИЧ, 6 кл

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

У многих жителей нашего посёлка есть дачные или огородные участки.

Птицы – первые и самые надежные помощники человека в истреблении вредных насекомых и их личинок на дачных и огородных участках. Многие из этих птиц остаются зимовать, а когда землю покрывает слой снега, и температура воздуха становится отрицательной, добыть корм птицы не могут. Поэтому, обязательно нужно подкармливать птиц зимой, для этого нужно изготавливать кормушки. Кормушку любой формы и размера можно изготовить из ивовых прутьев.

Проблема – зимой птицы могут погибнуть от голода, чтобы этого не случилось нужно делать кормушки.

Цель проекта – изготовить из прутьев кормушки и подкармливать птиц зимой.

Задачи:

- составить проект плетения кормушки;
- заготовить прутья;
- сплести кормушки из лозы;
- закупить просо, пшеницу, семечки и др.;
- насыпать корм в кормушки.

Ожидаемый результат – подкармливая птиц зимой, мы спасём их от гибели.

Сроки реализации проекта: декабрь – апрель.

Реализация проекта:

Подготовительный этап – определение размера и формы кормушки, заготовка прутьев, изготовление шаблонов, закупка кормов.

Основной этап – плетение кормушки, изготовление приспособления для подвешивания кормушки, регулярная засыпка корма.

Результат реализации проекта:

- приобрели навыки по плетению различных кормушек;
- изготовили кормушку для синиц и кормушку для синиц, воробьёв, поползней;
- регулярно заправляли кормушки семенами подсолнечника, просом, пшеницей и др.

Планируем и этой зимой помочь нашим пернатым друзьям, ведь и они помогают нам на наших участках бороться с вредителями, поют песни и спасают деревья, которые обеспечивают нас чистым воздухом.

Руководитель: Р.Ф. Галеев, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, канд. с.-х. наук МБУДО НР «СЮН»

ЗЕЛЕНАЯ ГРЯДКА НА ПОДОКОННИКЕ

А. ДЕГТЯНИКОВА, 2 кл.

МКОУ-Березовская СОШ №12, п. Березовка Новосибирского района.

Данная проектно-исследовательская работа представляет собой проведение эксперимента по выращиванию садовой зелени (лука, петрушки, кресс-салата, базилика) в домашних условиях с предварительным изучением полезных свойств указанных трав для организма человека.

Весной люди чаще болеют простудными и инфекционными заболеваниями, так как в этот период организму человека не хватает витаминов. В наше время купить овощи и зелень можно в любое время года, но они могут оказаться не только не полезными, но и вредными. Что же делать? Вырастить полезные овощи самим в домашних условиях.

Данная проектно-исследовательская работа представляет собой проведение эксперимента по выращиванию садовой зелени (лука, петрушки, кресс-салата, базилика) в домашних условиях с предварительным изучением полезных свойств указанных трав для организма человека.

Проблема исследования: садовую зелень можно вырастить в домашних условиях, сохранив ее полезные свойства.

Цель проекта: изучить особенности выращивания садовой зелени в домашних условиях.

Задачи:

- узнать, какие полезные микроэлементы и витамины содержит в себе садовая зелень;
- вырастить «грядку» с садовой зеленью в домашних условиях;
- обобщить наблюдения и сделать выводы

Ожидаемый результат: получение знаний о полезных свойствах садовой зелени, выращивание «грядки» в домашних условиях.

Срок реализации – март-апрель.

Результат реализации проекта: получение знаний об условиях роста зелени на подоконнике, а так же опыта в посадке и уходе за зеленой «грядкой».

Руководитель: М. М. Казбанова, учитель, МКОУ-Березовская СОШ №12, п. Березовка Новосибирского района.

ЦВЕТОЧНЫЙ ОРНАМЕНТ

Л.А. ДЕЙСНЕР, Т.А. ГАЙСИН, 3 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Цветники и клумбы улучшают настроение человека, украшают окружающую среду. На территории у входа на Станцию юных натуралистов есть клумбы, которые нуждаются в уходе и выглядят, по нашему мнению, недостаточно красиво и ярко.

Проблема – небольшое количество красиво цветущих растений на клумбах возле входа на Станцию юных натуралистов.

Цель – создать цветочную композицию на клумбах возле входа на СЮН.

Задачи:

- подобрать растения для выращивания на клумбах;
- разработать схему посадки и рассчитать необходимое количество растений;
- приготовить почву и семена;
- вырастить рассаду цветов, высадить их согласно схеме;
- ухаживать за клумбой в течение лета.

Ожидаемый результат: мы создадим цветочную композицию на клумбе, научимся ухаживать за растениями, узнаем о видовом разнообразии цветочных культур, привлечём внимание к благоустройству территорий.

Сроки реализации проекта: март – сентябрь

Реализация проекта:

Подготовительный этап – закупка семян, планирование композиции клумбы и видового состава растений.

Основной этап – посев семян, наблюдение, полив и уход за растениями. Пересадка. Подготовка клумб к высадке цветов. Высадка рассады цветов на клумбы согласно плану. Уход за клумбами. Мастер-класс по созданию украшений на клумбы из пластиковых бутылок. Представление работы на детском лагере.

Завершающий этап – фотографирование клумб. Сбор семян цветов для выращивания в следующем году.

Результат реализации проекта:

У нас получилось создать красивый цветочный орнамент на территории Станции юннатов. Мы узнали о видовом разнообразии цветов и научились за ними ухаживать, привлекли внимание к благоустройству территории. Клумбы всё лето радовали ребят, педагогов и прохожих своим цветением.

На следующий год мы хотим продолжить выращивать рассаду цветов для клумб и разнообразить наши клумбы другими растениями.

Руководитель: С.И. Луфт, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МБУДО НР «СЮН».

ЭКО-КРЫША

К.ДОЛОТИН, 9 кл.

МБОУ «Санаторная школа-интернат № 133», г. Новосибирск

В последнее время технология обустройства растительных крыш стала очень популярной. Зеленая кровля – это многоуровневый кровельный «пирог», на котором можно выращивать неприхотливые красивые газоны или даже разбить настоящий сад. Сегодня зеленые кровли своими руками обустраивают не только на крыше частного дома в сельской местности, но и на городских многоэтажках.

Проблема проекта: возможность использования озеленения крыши хозяйственных построек.

Цель проекта: разработать проект озеленения хозяйственного здания на территории МБОУ ШИ № 133 как один из источников эстетического воспитания.

Задачи:

1. Изучить способы, методы, приемы озеленения крыш;
2. Определить возможный видовой состав для озеленения с учетом эколого-климатических особенностей Новосибирска;
3. Оценить экономическую эффективность проекта;
4. Разработать систему рекомендаций по подбору растений для озеленения крыш зданий с учетом эколого-климатических особенностей территории.

Ожидаемый результат – создать проект озеленения крыши хозяйственной постройки школы.

Сроки реализации проекта: март-октябрь 2020.

Проект состоял из двух этапов.

Результат реализации проекта:

1. Создали проект и смету по озеленению крыши хозяйственной постройки школы.
2. Разработаны рекомендации в виде буклета по озеленению крыш в городе Новосибирске.

ЦВЕТОЧНЫЙ ОРНАМЕНТ

Л.А. ДЕЙСНЕР, Т.А. ГАЙСИН, 3 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Цветники и клумбы улучшают настроение человека, украшают окружающую среду. На территории у входа на Станцию юных натуралистов есть клумбы, которые нуждаются в уходе и выглядят, по нашему мнению, недостаточно красиво и ярко.

Проблема – небольшое количество красиво цветущих растений на клумбах возле входа на Станцию юных натуралистов.

Цель – создать цветочную композицию на клумбах возле входа на СЮН.

Задачи:

- подобрать растения для выращивания на клумбах;
- разработать схему посадки и рассчитать необходимое количество растений;
- заготовить почву и семена;
- вырастить рассаду цветов, высадить их согласно схеме;

- ухаживать за клумбой в течение лета.

Ожидаемый результат: мы создадим цветочную композицию на клумбе, научимся ухаживать за растениями, узнаем о видовом разнообразии цветочных культур, привлечём внимание к благоустройству территорий.

Сроки реализации проекта: март – сентябрь

Реализация проекта:

Подготовительный этап – закупка семян, планирование композиции клумбы и видового состава растений.

Основной этап – посев семян, наблюдение, полив и уход за растениями. Пересадка. Подготовка клумб к высадке цветов. Высадка рассады цветов на клумбы согласно плану. Уход за клумбами. Мастер-класс по созданию украшений на клумбы из пластиковых бутылок. Представление работы на детском лагере.

Завершающий этап – фотографирование клумб. Сбор семян цветов для выращивания в следующем году.

Результат реализации проекта:

У нас получилось создать красивый цветочный орнамент на территории Станции юннатов. Мы узнали о видовом разнообразии цветов и научились за ними ухаживать, привлекли внимание к благоустройству территории. Клумбы всё лето радовали ребят, педагогов и прохожих своим цветением.

На следующий год мы хотим продолжить выращивать рассаду цветов для клумб и разнообразить наши клумбы другими растениями.

Руководитель: С.И. Луфт, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МБУДО НР «СЮН».

ПРОЕКТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КАЧЕСТВЕННОГО КАРТОФЕЛЯ ИЗ МИНИКЛУБНЕЙ И СЕМЯН ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ «КАРТОФЕЛЬ_ГАРАНТИЯ+»

А.С. ЕРОХИНА, 11 кл.

МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества», г.Тогучин

Картофель является одной из основных продовольственных культур. Традиционно данная культура размножается вегетативно – клубнями. Но этот способ имеет два основных недостатка. Первый состоит в относительно низком коэффициенте воспроизводства, что не позволяет быстро увеличивать площади посадки при изменении экономических условий или потребительского спроса. А во-вторых, картофель весьма восприимчив к вирусным, бактериальным и грибным болезням. При этом труднее всего избавить посадочный материал от вирусов, способных привести к существенному снижению урожая.

Проблема – установлено, что вирусы снижают урожай клубней на 50-80%. Единственным известным на сегодня способом избавления посадочного материала картофеля от вирусов является меристемная культура. Мы же решили провести исследование на основе применения миниклубней и семян картофеля.

Цель проекта: Выращивание качественного картофеля из миниклубней и семян перспективных сортов картофеля с целью реализации населению.

Для достижения цели я ставила следующие **задачи**:

1. Изучить биологические особенности, технологии выращивания картофеля;
2. Просчитать возможность выращивания клубней из миниклубней и семян;
3. Произвести закупку миниклубней и семян картофеля, определить территорию для выращивания клубней перспективных сортов картофеля.
4. Оценить возможности использования миниклубней и семян в качестве исходного материала в процессе семеноводства картофеля в условиях Тогучинского района;
5. Проинформировать население о наличии клубней перспективных сортов картофеля, реализовать продукцию.

Проанализировав рынок сбыта Тогучинского района, мы выяснили, что население из года в год выращивает один и тот же картофель неизвестного происхождения. В Тогучинском районе рынок по продаже данной продукции абсолютно свободен. В связи с этим нам целесообразно реализовать данный проект, провести рекламу о значении смены клубня на перспективные сорта и возможности приобретения клубней безвирусного картофеля и семян, для выращивания качественных клубней на территории Тогучинского района.

Мини-клубни – это картофель, полученный в пробирке. Для оздоровления сортов картофеля берут несколько клеточек из проростка, высаживают в питательную среду. Вырастает растение, заведомо свободное от накопленных в материнском клубне вирусов и болезней. Дальше его черенкуют, высаживают в теплицу рассадку. Она и дает мини-клубни.

Прежде чем, реализовать проект мы провели исследование по возделыванию картофеля из миниклубней. Для данного исследования мы приобрели миниклубни картофеля сортов: Импала, Ред Скарлетт и Метеор, приобретенных у проверенного поставщика в ООО «УчХОЗ Тулинское» Новосибирской области. Из семян картофеля выбрали сорта картофеля: «Колобок», «Одиссей», «Салют», приобретенные в интернет -магазине «Семена Почтой».

Опыт закладывали на поле в лесостепной зоне Западной Сибири в 7 км от г. Тогучина, на опытном поле эколого-биологического отдела «Центра развития творчества».

Схема получения клубней: 1-й год – высеваются семена, из которых получают мини-клубни около 10 грамм весом;

2-й год – сажаются мини-клубни, из них вырастают уже хорошие, крупные, здоровые корнеплоды (это первая репродукция картофеля);

3-й год – из лучших клубней предыдущего урожая вырастает также отличный урожай, который можно назвать элитным (II репродукция);

4-й год – такой же, как и третий, урожай отличного качества (III);

5-й год – качество полученного урожая несколько снижено;

В последующие годы происходит вырождение этого сорта, клубни мельчают, подверженность различным заболеваниям увеличивается. Естественно, урожай такого картофеля назвать удовлетворительным нельзя. В связи с этим, реализация нашего проекта заканчивается на 5-м году. При этом, ежегодно обновляются сорта.

Реализация проекта «Картофель_Гарантия+» позволила решить все задачи, достигнуть цели проекта.

Результаты проекта: В ходе реализации проекта мы оценили возможность использования ми-

никлубней и семян в качестве исходного материала в условиях Тогучинского района; проинформировали население о наличии клубней перспективных сортов картофеля, реализовали продукцию.

И в заключение, для получения качественного урожая картофеля необходимо сортообновление. Мы предлагаем два варианта:

1. Использовать миниклубни картофеля перспективных сортов от проверенных поставщиков;
2. Либо вырастить картофель из семян – это самый экономный вариант.

Руководитель: Ю.Г.Сапожникова, педагог дополнительного образования МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества».

ЛАКОМСТВО СНЕЖНОЙ КОРОЛЕВЫ

А. ЖЕРДЕВА, 2 кл.

МКОУ-Березовская СОШ №12, п. Березовка Новосибирского района

Летом, когда очень жарко, хочется съесть что-нибудь холодного, освежающего. И первое, что приходит на ум, это, конечно же, мороженое! Ванильное, фруктовое, шоколадное, крем-брюле, фиштакшное, с вареньем и карамелью, в стаканчике, брикете или на палочке...

Мороженое является одним из самых любимых лакомств детей и взрослых. Наверное, мало таких людей, которые не любили бы этот популярный во всём мире продукт. Ещё древнегреческий врач Гиппократ писал: «Надо есть замёрзшее, ибо оно улучшает самочувствие, укрепляет здоровье, оживляет соки и поднимает настроение».

В настоящее время большое внимание уделяется здоровому образу жизни: это занятия физической культурой, это экскурсии на природу, это правильный распорядок дня, а так же здоровое питание.

Проблема – отрицательное влияние мороженого на организм человека.

Цель работы: подтверждение пользы мороженого.

Задачи:

1. Познакомиться с историей появления мороженого.
2. Изучить виды и состав мороженого, его влияние на организм человека.
3. Узнать мнение медицинских работников по поводу употребления мороженого.
4. Провести анкетирование среди учащихся, учителей и родителей нашей школы.
5. Познакомиться с технологией изготовления мороженого
6. Попробовать приготовить мороженое самостоятельно

Ожидаемый результат – подтверждение пользы мороженого на организм человека.

Сроки реализации проекта: январь – февраль.

Результат реализации проекта: оформление информационного стенда об истории мороженого, о его видах и составе, а также влияние на организм человека, результаты анкетирования среди детей и взрослых, самостоятельное приготовление мороженого в домашних условиях.

Руководитель: М. М. Казбанова, учитель МКОУ-Березовской СОШ №12.

БИОХАКИНГ, КАК ТЕХНОЛОГИЯ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОБОЙ В УСЛОВИЯХ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

М.С. КАЛОШИН, 8 кл.
МБОУ Лицей № 113 г. Новосибирска

Проблема. В современное время экологическая обстановка в мире довольно неблагоприятная. Природе сложно выдержать постоянное вмешательство человека. Рост городов, увеличение промышленности, вырубка лесов и пожары в них, осушение водоёмов, загрязнение природной отходами влияют на образ жизни и здоровье человека. Сохранить здоровым сердце становится все сложнее.

Для нормальной работы нашего организма важно, чтобы каждой клеточке доставлялись в необходимом ей объеме питательные вещества и кислород, а также обеспечивался вывод уже отработанных веществ. Сердечно-сосудистая система принимает на себя большую часть этих функций, а значит, от ее состояния зависит здоровье человека.

Биохакинг – это составление программы образа жизни, физических нагрузок строго «под себя». Современные технологии позволяют сделать так, что, все мы становимся биохакерами.

Основа биохакинга – это оптимизация сна, питания, физических нагрузок. В своем исследовании я руководствовался тем, что рассматривал биохакинг, как технологию наблюдения за собой.

Цель проекта. Определение различных показателей образа жизни и работы организма для изучения общего состояния здоровья и составление программы образа жизни, которое позволит сохранить сердце здоровым в условиях неблагоприятной экологической среды.

Задачи проекта:

1. Изучить технологию биохакинга.
2. Выделить показатели физического развития и образа жизни.
3. Провести наблюдение показателей в течении нескольких месяцев с ежедневной документацией результатов. Сделать выводы.
3. Составить программу образа жизни, которая позволит сохранить сердце здоровым в условиях неблагоприятной экологической среды.

Ожидаемый результат – определить показатели физического развития и образа жизни для изучения общего состояния здоровья.

Срок реализации проекта: январь – июнь, сентябрь.

Результат реализации проекта:

- Определены показатели образа жизни и работы организма.
- Сделаны выводы и рекомендации по результатам исследования.
- Составлена программу образа жизни, которая позволит сохранить сердце здоровым.
- На основе программы сделана памятка «Как сохранить сердце здоровым» и выпущена стенгазета, которую можно использовать в учебных целях для проведения факультативных занятий у учеников 5-8 классов.

Выводы: Работая над исследованием, я узнал, что самое эффективное влияние на здоровье имеет образ жизни. Он определяет общее состояние здоровья человека в будущем в условиях неблагоприятной экологии.

Руководитель: Вышинская Н.И., учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ «Лицей № 113».

ФРУКТОВО ЯГОДНЫЙ ТОРТ

С.В. КИРИЧЕНКО, 4 А кл.

МБОУ «Новолуговская СШ №57», с.Новолуговое.

Моя мама работает на заводе, где производят хлебобулочные изделия. Маму научила так вкусно готовить моя бабушка, мамина мама. Они готовили вместе. Когда я начала ходить в школу, мама тоже научила меня делать простые блюда. Я хотела её удивить и решила научиться готовить торт.

Цель моего проекта: приготовить аппетитный и красивый торт.

Задачи: 1) Найти правильное сочетание продуктов в начинке.

2) Проявить фантазию и сделать свой вариант рецепта.

3) Приобретение навыков работы с выпечкой.

Изучив разные рецепты тортов, решила приготовить фруктово-ягодный торт.

Но нужно выбрать какие фрукты и ягоды буду использовать. В наше современное время, когда воздух, вода и земля загрязнена продуктами жизнедеятельности человека и экологическая обстановка не смотря на все усилия человечества продолжает ухудшаться, люди все больше и больше начинают задумываться о своем здоровье. Решила, что буду использовать экологически чистые продукты. Расспросив маму об использовании химических удобрений выяснила, что наш огород удобряется только органическими удобрениями (навоз, перегной). Поэтому именно этот вариант является одним единственным.

Ещё мне нужно выбрать крем: творожный, сливочный, сметанный, масляный. Мой выбор остановился на использовании домашней сметаны, она не сильно приторная и хорошо пропитает коржи. Над оформлением долго думала.

Технологическая карта приготовления торта:

- Приготовить посуду и продукты.
- Отделить белки от желтков.
- Взбить белки миксером на средней скорости. Добавить полстакана сахара. Взбить до устойчивой пены. Также самое проделать с желтками.
- Добавить к белкам желтки. Взбить на минимальной скорости.
- Просеянную муку добавить к яйцам, перемешать.
- В форму, застеленную пергаментной бумагой залить тесто.
- Поставить в духовку, разогретую на 180 градусов.
- Достать из духовки корж, вытащить из формы, поставить остывать.
- Взбить сметану с сахаром до загустения.
- Разрезать корж на три части.
- Намазать нижний слой кремом.
- Выложить на него домашний яблочный джем
- Второй слой намазать кремом
- Накрывать верхним слоем.
- Намазать сверху кремом.
- Посыпать тертым шоколадом, грецким орехом и украсить свежей клубникой с грядки.

Кулинария, а именно выпечка не приносит никакого вреда экологии, так как это безотходное производство, нет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, почву, водоёмы.

Основные цели и задачи данного проекта выполнены. Все ингредиенты просты и натуральны, нет красителей и консервантов. Старалась использовать те дары, что нам дарит природа.

В процессе приготовления не столкнулась ни с какими трудностями. Очень довольна результатом. Приготовила аппетитный и красивый торт, чем порадовала маму, ведь её организму необходимо запастись энергией и калориями перед трудовым днем.

Руководитель: И.А.Макарова, учитель начальных классов, высшей категории

МАКУЛАТУРА.

У.С. КОСТЮХИНА, 5 кл.

МБОУ ДО «Перспектива» г.Бердск

Сегодня, мы каждый день пользуемся бумагой: пишем в тетради, рисуем в альбоме, распечатываем тексты, читаем журналы, книги, едим продукты из бумажных упаковок.

Проблема: Не каждый из нас, смятая и выбрасывая бумагу, задумывается, откуда она взялась. Это должен помнить каждый!

Цель проекта: провести исследование об экологической и экономической пользе сдачи макулатуры.

Задачи проекта:

1. Определить, что может быть макулатурой.
2. Организовать сбор макулатуры в разных местах
3. Сдать собранную макулатуру.
4. Проанализировать экономические и экологические результаты от сдачи макулатуры.

Ожидаемый результат.

Узнать об экологической и экономической пользе сдачи макулатуры.

Сроки реализации проекта: месяц.

Этапы реализации проекта:

1. Сбор и сдача макулатуры.
2. Анализ полученной информации.
3. Результаты реализации проекта.
4. Приобрели навыки по организации мест сбора макулатуры.
5. Найдена компания, которая принимает макулатуру.
6. Проведены расчеты по экологической и экономической пользе сдачи макулатуры.

Вывод

Экологически выгодно спасти хотя бы одно дерево, а сдавая макулатуру централизованно, один многоквартирный дом за год может спасти целую рощу.

Сумма, полученная одной семьей за сданную макулатуру, кажется не большой, но если ввести общую систему сбора макулатуры, в рамках одного многоквартирного дома, то экономическая выгода ощутима.

В своей работе я провела анализ полученных данных, как с экономической, так и с экологической стороны. Каждый сам может решить, какая польза для него важнее и готов ли он участвовать в масштабном проекте «Береги природу!»

Руководитель: О.С. Тисина, педагог дополнительного образования, первой квалификационной категории, МБОУ ДО «Перспектива».

ИВОВАЯ КРУГЛАЯ КОРЗИНА – ПОМОЩНИЦА ДАЧНИКАМ И ОГОРОДНИКАМ

Т.А. КРУТЕЙ, 6 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

В наше время люди используют различные пластмассовые ёмкости и контейнеры для транспортировки, сбора и хранения, овощей фруктов и ягод. Используются и плетеные корзины, главные преимущества корзин – их экологичность и долговечность. Их изготавливают из ивовой лозы – прутьев ивы. В корзинах мы можем хранить и перевозить самые различные группы вещей – предметы одежды, посуду, продукты, постельное белье и т.д. Сплетенные ивовые ветки не препятствуют свободной циркуляции воздуха, поэтому вы можете не опасаться, что ваши продукты испортятся, а среди вещей поселится сырость. В нашем посёлке много дачных и огородных обществ.

Проблема – для сбора и транспортировки овощей и фруктов дачникам и огородникам нужны ёмкости из природного материала прочные и легкие.

Цель проекта – обеспечить наших дачников (в первую очередь родных) и огородников ивовыми корзинами.

Задачи:

- составить проект плетения (определить размеры, основные параметры круглой корзины, последовательность изготовления, необходимое количество прутьев, их длину и др.);
- сплести круглую корзину из лозы.

Ожидаемый результат – будут сплетены круглые корзины, для сбора и транспортировки огурцов, для сбора и транспортировки ягод они позволят обеспечить сохранность урожая при сборе и транспортировке.

Сроки реализации проекта: январь – март.

Проект состоял из двух этапов.

Результат реализации проекта:

- приобрели навыки по плетению круглых корзин с донышка;
- изготовили 3 корзины круглой формы разного размера из расколотого и круглого прута;
- продали корзины дачникам и на вырученные деньги купили лак и клей.

Корзины могут прослужить несколько лет, их можно использовать и для других целей. Прутья для плетения можно вырастить самим в огороде или на даче и там же заняться плетением, когда работы на участке меньше. Мы поможем с черенками ивы для посадки.

Руководитель: Р.Ф. Галеев, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, канд. с.-х. наук МБУДО НР «СЮН».

«ВОЗРОЖДЕНИЕ РУССКОГО ЧАЯ»

К.С. КУЗЬМЕНКО, У.М. МИХЕЕВА, 10 кл.
МКОУ-Железнодорожная СОШ № 121

В последнее время возрастает интерес к русской культуре, как внутри страны, так и за рубежом. Людей интересуют народные промыслы, русская кухня и национальные традиции.

Одним из главных приоритетов нашего государства является «политика здорового питания». В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы использования доступного и широко распространенного отечественного растительного сырья как важного источника использования продуктов здорового питания, в том числе чайных напитков.

Речь в данном проекте пойдет о настоящем русском чае, или об Иван-чае (далее русский чай или копорский).

Нами была изучена информация об удивительном растении кипрее узколистом или иван-чае, из которого изготавливают этот напиток. Первым источником информации стал Определитель растений Новосибирской области. Затем, мы выбирали интересный материал об иван-чае и его лечебных свойствах со страниц познавательной литературы. Удивительная история русского чая, была изучена на страницах разных сайтов Интернет. Собранная информация привлекла наше внимание к этому растению и истории этого напитка, которая показалась нам очень интересной и, как оказалось противоречивой. В процессе работы возникла идея попробовать самим приготовить русский чай.

Поэтому **цель проекта:** изучение истории русского чая, его технологии приготовления в домашних условиях и получение готового продукта.

Задачи:

1. Изучение информации о кипрее узколистом и его лечебных свойствах;
2. изучение и анализ информации об истории русского чая из разных источников;
2. изучение технологии производства чая из листьев кипрея узколистного;
3. приготовление русского чая в домашних условиях;
4. дегустация и оценка качества готового продукта детьми и взрослыми;

Результаты реализации проекта: Используя предложенные технологии, на страницах разных сайтов, нам удалось приготовить иван-чай в домашних условиях. По своему внешнему виду он очень напоминает обычный черный чай. Но запах и аромат русского чая неповторим. Он переносит нас на лесные опушки, на разноцветные солнечные поляны. И так хочется сказать: «Здесь русский дух, здесь Русью пахнет...» А.С. Пушкин.

На базе нашей школы была проведена дегустация изготовленного чая и дана высокая оценка вкусовых качеств учащимися и учителями нашей школы. После дегустации чая, у некоторых участников возникло желание самим приготовить этот напиток, и в дальнейшем употреблять его.

Практическая значимость проекта состоит в том, что из большого количества изученного материала, мы научились выбирать необходимую нам информацию, творчески мыслить, работать в команде, практическим навыкам.

В процессе работы над проектом, возникла идея изучить традиции русского чаепития.

Руководитель проекта: Елена Леонидовна Ревякина учитель географии высшей категории
МКОУ-Железнодорожной СОШ № 121

ЧИСТЫЕ ИГРЫ

Д.В. ЛИТВИНОВ, 2 кл.
МБОУ «Новолуговская СШ №57»

В наши дни, когда мир находится на грани экологической катастрофы и под угрозой будущее всего человечества, ни один здравомыслящий человек не станет отрицать, что экологическое воспитание и образование являются одной из актуальнейших проблем современности.

Особенно интересным и эффективным видом современных технологий в экологии становится интерактивная игра, которая предлагает нам условия, где люди могут изменить формы поведения и деятельности во взаимодействии, и с интересом и увлеченностью решать поставленные задачи. Вот мы и подошли вплотную к квестам. Что это такое?

В переводе с английского «квест» — игра, поиск.

В своей практике моя семья использует экологические квесты. Чистые Игры – это эко-квест, участники которого облагораживают значимые природные территории и получают навыки раздельного сбора мусора.

Цель: повышение внимания к окружающей среде.

Задачи:

1. Расширить экологический кругозор;
2. Воспитание бережного отношения к природе родного края;
3. Привлечь родителей к сотрудничеству по вопросам экологического воспитания.

Гипотеза: участие взрослых и детей в эко-квесте для воспитания и бережного отношения к родному городу.

Место проведения: Главный городской пляж г. Новосибирска.

В результате прохождения эко-квеста, совместными усилиями, мы очистили огромную территорию от мусора и сделали наш город чистым и уютным.

Руководитель: Д.Д. Лобкова, учитель начальных классов МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА – РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ МУСОРНЫХ СВАЛОК, ИЛИ НАЧНИ С СЕБЯ!

МАРИЯ ЛУНЕВА, 9 кл.
УДО «Дом детского творчества», пгт. Промышленная, Кемеровская область

Объём отходов каждый год увеличивается, а вместе с ним растёт количество свалок и выделенная под них площадь земли. Большая часть отправленных на свалку – ценные и полезные материалы, которые можно использовать для производства новых вещей, вместо того, чтобы всё больше и больше истощать невозобновляемые природные ресурсы, загрязняя воду, воздух и почву в процессе их добычи и производства. Раздельный сбор мусора и дальнейшая его переработка, позволят во много раз снизить загрязнение окружающей среды не только за счет того, что меньше мусора будет выбрасываться на полигоны, но и потому, что сократятся объемы промышленных отходов.

Если каждый выберет данный путь, то в будущем нашим детям и внукам не нужно будет добывать, и обрабатывать новые природные ресурсы для получения материалов. Готовые материалы они будут получать из старых вещей! Таким образом, раздельный сбор мусора и его переработка – это важное направление, которому в нашей стране пока не уделяется достаточное внимание.

Проблема: «мусорная» проблема и пути её решения в налаживании раздельного сбора и переработки отходов.

Цель: изучить проблему бытовых отходов и пути ее решения, рассмотреть положительное влияние раздельного сбора мусора, формировать ответственное отношение молодежи и взрослого населения к отходам.

Задачи:

- рассмотреть понятие бытовые отходы и их влияние на окружающий мир;
- ознакомиться с проблемой отходов и раскрыть такие понятия, как переработка отходов, раздельный сбор, захоронение отходов, сжигание отходов, загрязнение окружающей среды;
- выяснить преимущества и недостатки разных способов обращения с отходами;
- провести социальный опрос с жителями поселка и опубликовать его в районной газете «ЭХО» и на сайте учреждения;
- провести анкетирование среди жителей поселка;
- участвовать в проекте «Улица, семья, двор и экология» и «Вторая жизнь бытовым материалам»;
- разделять мусор в семье и агитировать знакомых и соседей участвовать в акции «Разделяй с нами!»;
- стимулировать молодежь и взрослое население к инициативе «Собираешь мусор – получаешь прибыль!»;
- стимулировать жителей поселка к наиболее эффективному способу для решения проблемы раздельного сбора мусора через «Экологическое просвещение».

Ожидаемый результат: мы утвердились в пользе раздельного сбора мусора, и теперь будем собирать его раздельно, приобретая уверенность в том, что участвуем в спасении нашей планеты от бытовых отходов.

Сроки реализации проекта: сентябрь-май.

Проект состоял из трех этапов.

Результат реализации проекта:

- Выяснили преимущества и недостатки разных способов обращения с отходами;
- Провели социальный опрос с жителями поселка и опубликовали его в районной газете «ЭХО» и на сайте учреждения;
- Участвовали в проекте «Улица, семья, двор и экология» и «Вторая жизнь бытовым материалам»;
- Организовали и провели акцию «Разделяй с нами!» в семье, агитировали участвовать знакомых и соседей, тем самым начиная с себя, мы прививали положительное отношение к окружающей среде;
- Стимулировали жителей поселка к наиболее эффективному способу для решения проблемы раздельного сбора мусора через «Экологическое просвещение».

Что необходимо сделать, чтобы нам стало понятно, что отходы – дело каждого, а культура обращения с отходами – это то, что позволит нам, создать чистое будущее, в котором потребление разумно, а окружающая среда благоприятна для жизни? Начать менять привычки и действовать разумно прямо сейчас. Ведь каждый из нас своим поведением, своими привычками и активными действиями каждое мгновение влияет на будущее и создаёт его.

Руководитель: С.И. Лунева, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории УДО «Дом детского творчества»

РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОДВОЙ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ СУККУЛЕНТОВ)

АРИНА МАЛЫШЕВА, 6 кл.

ГККП «Детско-юношеский центр экологии и туризма», г. Павлодар

Комнатные растения появились ещё в далёкой древности. Они имеют много полезных свойств: защищают от пыли и шума. Улучшают микрофлору воздуха, увеличивают влажность. Но главное – они прекрасны. Одна из разновидностей комнатных растений – суккуленты.

Суккуленты – это растения, имеющие паренхимы- слой клеток способных запасать воду и питательные вещества. В переводе с латинского «суккус» означает сок. Среди суккулентов своими видами и разновидностями широко представлено семейство кактусов. Примерно 95% кактусов – это многолетние стеблевые суккуленты. Кактусы – одни из многих экзотических растений, украшающих интерьер современной квартиры и общественных зданий.

Цель: выявить оптимальный подвой для прививок кактусов. Задачи:

- изучить с помощью дополнительных источников материал о кактусах;
- выявить приёмы выращивания кактусов и суккулентов;
- провести эксперименты

Объект исследования: суккуленты.

Предмет исследования: подвой кактусов цереуса, опунции, питахайи и привой зигокактус.

Новизна исследования состоит в том, чтобы выявить лучшие подвой и привой для суккулентов.

Занимаясь в объединении «Родная природа», мы на занятиях выяснили, что прививка – это соединение и последующее сращивание двух разных кактусов. В этом нет ничего сложного, подумали мы и решили сделать прививку суккулентов и получить растение, которого нет у наших друзей.

Совместно с руководителем мы познакомились со строением тканей кактуса, новые понятия мы записали в дневник наблюдений.

Кактус, который прививают, называется привоем, а тот, на который прививают, – подвоем.

Прививка – это искусственный способ вегетационного размножения. Он основан на пересадке части одного растения (привоя) на другое растение (подвой) и на сращивание друг с другом.

Опытными образцами нашей работы стали: питахайя, опунция, цереус, которые мы сращивали с распространенным в наших домах зигокактусом, часто называемым «декабрист».

Приступая к прививке нужно было убедиться, что инструменты стерильны. Для этого мы продезинфицировали нож.

На той высоте, на которой мы предполагали сделать прививку, срезали выбранный нами подвой. Приготовили привой (зигокактус), срезали часть ростка.

На подвое сделали разрез и в него вставили привой. Произведя прививку, слегка прижали обе части друг к другу. Для этого можно использовать мягкие резинки или шерстяную нить. Не соприкасающиеся с собой участки срезов сразу же обработали толченым углем.

Привитое растение укрыли полиэтиленовым пакетом, чтобы избежать пересыхания и попадания микробов. Поставили в сухое тёплое, но не солнечное место, т.к привитый кактус нельзя держать под прямыми солнечными лучами. На солнце поставили только на 3 неделе после прививки.

Привитый кактус начали поливать не раньше, чем через неделю, не допуская попадания воды на открытый срез. В это время не в коем случае нельзя опрыскивать.

Через три недели можно было говорить о результатах прививки. На цериусе и опунции привой не прижился, начал загнивать. Привой на питахайи прижился и набрал цветонос.

Вывод: оптимальным подвоем в моей работе оказалась питахайя.

Руководитель: Н.Н. Губарь, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории ГKKП «ДЮЦЭТ», г. Павлодар.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «ТРОПИНКА ЮННАТОВ»

Е. МЕЖУЕВ, 6 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Экологическое образование предполагает не только приобретение знаний, но и получения практических навыков и умений. Защитники природы должны уметь оказывать помощь животным, которые живут рядом с нами, уметь выращивать растения, правильно высаживать деревья, способствовать сохранению растений и животных, занесенных в Красную книгу НСО. Работа по охране дикой природы научит ценить окружающий мир и заботиться о нем. Идея проекта вызвана необходимостью логического завершения теоретических знаний по охране природы.

Провели анкетирование среди школьников, для того, чтобы выяснить умеют ли они работать на земле, выращивать растения, определить лекарственное растение по его частям, знают, как помочь птицам.

Анализ опроса показал, что 36% сверстников незнакомы с работой на земле и не имеют практических умений и навыков в выполнении основных сельскохозяйственных операций: обработке почвы, посеве, посадке и уходе за растениями. Не могут распознать местные лекарственные растения (42%). Не определяют искусственные гнезда для сов, дневных хищных птиц и другие (89%).

Проблема – отсутствие навыков работы на земле, практического опыта охраны дикой природы, незнание растений своей местности.

Одним из способов решения данной проблемы служит специально оборудованный учебный экологический маршрут.

Цель – создание экологической тропы на территории Станции юных натуралистов.

Задачи:

- разработать проект экологической тропы;
- проложить экологическую тропу на местности;
- разработать и провести экскурсии, квесты, игры на тропе.

Ожидаемый результат: Будет создана экологическая тропа из девяти зон, по разным направлениям. На участке огорода и древесной школки, учащиеся приобретут практические знания, которые они могут использовать в работе по выращиванию овощей для животных и саженцев деревьев для озеленения. Постепенно у них должны сформироваться навыки выполнения трудовых операций по обработке почвы, посеву и посадке растений, ухода за ними, уборке урожая. Научатся правильно держать инструмент. На территориях, посвященных животному миру, познакомятся с образцами искусственных гнезд для птиц и домиков для насекомых, освоят технологии их изготовления. В зоне лекарственных растений и первоцветов займутся их изучением и выращиванием в культуре.

Дошкольники смогут прогуляться босиком по «тропинке здоровья», оздоравливая свой организм, поиграть с деревянным колодцем.

Сроки реализации проекта: октябрь 2019 – октябрь 2021

Реализация проекта:

Подготовительный этап

Проанализировали маршрут тропы и составили ее схему. Составили перечень растений, оборудования и материалов.

Основной этап

Очистили и разбили территорию, предназначенную под маршрут тропы. Проложили дорожку из спилов деревьев, соединяющую зоны тропы. Разработали участки под посадку растений. Высадили лекарственные растения и первоцветы. Изготовили и установили образцы скворечников, домиков для птиц, колодец. Оборудовали и оформили зоны тропы. Заготовили природный материал для тропинки здоровья (шишки, коряги, галька, кедровая скорлупа и др.)

Заключительный этап

Завершится проект созданием зоны с водоемом и деревянным мостиком, площадками для выгула животных мини-зоопарка. Добавим экспонаты, сделанные своими руками (кормушка для зверей, поилки, купальни для птиц). Подготовим тексты экскурсий для экскурсоводов, разработаем правила поведения на тропинке.

Результат реализации проекта:

В результате реализации проекта создали экологические зоны: «Птицы – наши друзья», «Полезные насекомые», «Тропинка здоровья», «Овощи на грядке – животные в порядке», «Древесная шkolка», «Лекарственные растения», «Первоцветы», «Законы экологии». Освоили технологию прокладки дорожки из спилов деревьев, плетения из ивовой лозы, подготовки грядок и посева растений. Приобрели навыки работы выжигания по дереву для оформления надписей, изготовления экспонатов для зон тропы. В результате реализации проекта появилось положительное отношение к сельскохозяйственному труду; проект позволил выйти на новый уровень практических умений и навыков, что усилило вовлеченность детей в природоохранную работу и повысило их экологическую грамотность. Проект «Тропинка юннатов» был представлен на Межрегиональном фестивале «Зеленые колокола» (Алтай), где получил высокую оценку.

Руководитель: Н.К. Емелева, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МБУДО НР «СЮН».

РОДНОЙ ШКОЛЕ – ЗЕЛЕНый ПЕЙЗАЖ

А. В. МИНГАЛЁВ

*МБОУ Вознесенская средняя общеобразовательная школа имени Л. Чеkmарёва
Баганского района Новосибирской области*

Село Вознесенка небольшое, расположено в степной зоне Кулунды. Место болотистое, почва засоленная, поэтому есть много проблем с озеленением деревенских дворов. Я очень хочу, чтобы наше село и школа были уютными, зелеными и культурными. Учителя и ученики много делают для благоустройства школьного двора, школьной территории и центрального места в селе – памятника погибшим.

Сельская школа является социально-культурным центром села. Эта школа способна выявить и развить способности подростка, воспитать в нем инициативу, настойчивость, предприимчивость и любовь к природе. Работа по обустройству и эстетическому оформлению зеленой зоны школы способствует развитию этих качеств у обучающихся. Глядя на красоту, которую создают учителя и дети, каждый житель села хочет оформить свой участок в соответствии со вкусовыми предпочтениями, чтобы он был красивым, уютным, модным и естественным. Ландшафтный дизайн-проект участка можно разработать самостоятельно. Наш проект поможет преобразить территорию не только школы, но и для новичков, которые не знают, с какой стороны подойти к этой задаче.

Цели и задачи проекта

Целью проекта является:

- формирование у каждого участника педагогического процесса внутренней потребности беречь и приумножать природные богатства, создавать и поддерживать прекрасное вокруг себя.

Основными задачами, решаемыми в ходе реализации проекта, являются:

- формировать навыки и принципы сознательного, экологически целесообразного поведения в природе, культуры общения с окружающим миром;
- развивать эстетическое и рациональное отношение к природе;
- научить школьников практическим способам и методам благоустройства дворовой территории;
- изучить основы современных технологий в области ландшафтного дизайна;
- пропагандировать экологические знания среди обучающихся, сотрудников школ, родителей, местных жителей;
- вовлекать широкий круг детей и взрослых в процесс сохранения и приумножения природных ресурсов.

Оценка результатов

Оценивать результат данного проекта будут обучающиеся школы, родители, жители села путем анкетирования и отзывов в книге «Отзывов и предложений».

Органы местной власти могут контролировать успешность проекта через участие детей в муниципальной научно-практической конференции «Открытия. Инновации. Технологии», в работе форума юных исследователей OpenBio, конкурсе проектов и учебно – исследовательских работ Малой академии наук Интеллект будущего.

Этот проект реализуется в 2020 году, и школа работает в этом направлении с 2015 года, когда был разработан проект "озеленение школьных коридоров". В 2015 году началось озеленение школьной территории. Таким образом, часть проекта озеленения школы уже реализуется и будет реализовываться в дальнейшем с целью улучшения благосостояния школы и села, благоустройства школьной территории и сохранения здоровья обучающихся.

Руководитель: Л.В. Лобанова, учитель биологии высшей категории МБОУ Вознесенской СОШ имени Л. Чекарёва

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА РАЗВИТИЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИТЕЛЕЙ С. НОВОЛУГОВОЕ

Э.В.МОРДОВИНА, 6 кл.

МБОУ «Новолуговская СШ №57», с.Новолуговое

Серьезный ущерб здоровью человека наносят загрязнения атмосферы. Загрязненный воздух – это не только выхлопные газы с удушливым запахом или черный дым, исходящий из промышленных труб. Загрязнение может быть незаметным и неощутимым. Мы даже не задумываемся, о том, что частые респираторные заболевания связаны с загрязнением атмосферы. Близкое расположение ТЭЦ-5 и золоотвала ТЭЦ-5 способствует увеличению респираторных заболеваний жителей с. Новолуговое. Золоотвал – это производственная площадка особо опасного объекта, которым является любая ТЭЦ.

Проблема – влияние промышленных объектов на здоровье жителей.

Цель проекта – выявить взаимосвязь между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и увеличением респираторных заболеваний у жителей с. Новолуговое.

Задачи:

- изучить влияния ТЭЦ-5 и золоотвала на загрязнения атмосферного воздуха;
- провести теоретический анализ заболевания;
- изучить статистику респираторных заболеваний с 2004 года
- установить причинно-следственную связь между уровнем загрязнения атмосферы и ростом числа респираторных заболеваний.

Ожидаемый результат – рост числа респираторных заболеваний у жителей с. Новолуговое связан с ухудшением экологической обстановки.

Используемые методы: теоретические (сбор материалов, обобщение, анализ).

Практическая значимость: еще раз привлечь внимание общественности к проблеме загрязнения атмосферного воздуха, экологии окружающей среды и здоровью человека. Материалы могут быть использованы на уроках биологии, географии и занятиях дополнительного образования педагогами.

Сроки реализации проекта: май 2019 – май 2021гг.

По мнению врачей, корни многих заболеваний кроются в той среде, где живет человек. Острые респираторные заболевания, связанные с дыхательными путями, могут возникнуть при длительном вдыхании промышленных газов, продуктов выбросов предприятий автомобильных выхлопов [1]. Одним из методов профилактики таких заболеваний является устранение из окружающей среды неблагоприятных факторов и опасных аллергенов. Прекращение контакта с производственными выбросами, витаминизация, гипоаллергенное питание, правильный режим жизни, отказ от курения, занятия спортом – все это позволит снизить риск заболевания[2].

Необходим комплексный подход и сотрудничество врачей и экологов.

Результат реализации проекта:

- Привлекли внимание учащихся Новолуговской средней школы к проблемам загрязнения окружающей среды;
- Запланировали весной акцию «Аллея здоровья» (посадка деревьев и кустарников).

Литература:

1. Болезни органов дыхания у детей, под ред. С.В. Рачинского и В.К. Таточенко, с. 381, М., 1987;
2. Респираторные аллергозы у детей, под ред. С.Ю. Каганова, с. 79, Л., 1980

Руководитель: О.С. Шмыгалева, учитель географии МБОУ «Новолуговская средняя школа №57».

ВРЕД И ПОЛЬЗА ПЛАСТИКА

В. НЕВЗОРОВА, 3 кл.

МБОУ «Новолуговская СШ №57», с. Новолуговое

Пластик уже давно довольно прочно обосновался практически во всех сферах человеческой жизни. В него упаковывают пищевые и непищевые продукты и из него же изготавливают большинство вещей из нашего обихода – от зубной щетки до бытовой техники и деталей автомобилей. А отслужив свой срок, он отправляется на свалку, где проводит еще сотни лет до полного своего разложения. Ежегодно в России образуется более миллиона тонн пластиковых отходов, способных получить «вторую жизнь».

Думаю, что если научиться вторично использовать пластиковые банки, бутылки, контейнеры, например, делать поделки для украшения в доме или оригинальные вещи для обихода, нужные приспособления для использования на садовом участке, то можно уменьшить количество мусора в природе!»

Целью моего исследования было изучить пользу и вред, и возможность вторичного использования пластиковой тары. Доказать что бросовый материал можно использовать в творчестве.

Задачи исследования

- выяснить историю создания, раскрыть понятие пластика и применения пластиковых бутылок;
- провести анкетирование среди обучающихся 3 классов и их родителей с целью выяснить, каким образом используется пластиковая тара;
- сформировать представления учащихся о пластике;
- рекомендации по вторичному применению пластиковых бутылок;
- воспитывать бережное отношение к природе, любовь и уважение к родному краю.

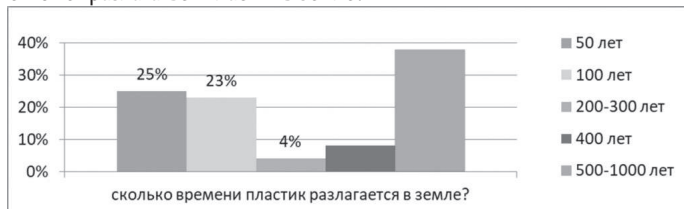
Наносит ли пластик вред продуктам, содержащихся в нем?

Да, пластик наносит вред, и непоправимый! Но большинство опрошенных уверены, что еда и напитки из пластика вовсе безопасна!

Химикаты, присутствующие в пластиковой посуде, попадают а наш организм не только через еду и напитки, в которых они хранились, но также могут попадать в легкие или проникать через кожу, а там уже – в кровеносную систему и разноситься по всему телу. Опасность заключается в том, что пластик и пластмасса также содержат токсины. И эти токсины попадают в продукты питания, которые в них хранятся и которые мы потом употребляем.

Мною был проведен опрос среди ребят нашего класса и их родителей по теме:

Сколько же может разлагаться пластик в земле?



Своим примером, сделав подставку для карандашей, я доказала свою гипотезу, о том, что пластик у можно дать «вторую жизнь».

Анкетирование подтвердило мое мнение, что наше население не понимает какой вред наносит пластик окружающей среде.

Материал, из которого сделаны пластиковые бутылки, достаточно прочен: он не растворяется ни в кислотах, ни и щелочах.

Пластиковая бутылка – уникальное изобретение человечества, которое позволило облегчить жизнь человека.

Пластиковую бутылку нельзя сжигать (загрязнение окружающей среды, отравление ядовитыми парами) или закапывать (бутылка разложится только через 500 лет!), необходимо искать альтернативные способы вторичного использования пластиковых бутылок.

Вторичное использование ПЭТ-бутылок – сбор и сдача в пункты приема вторсырья, поделки для дома и сада, применение в качестве тары в хозяйственных нуждах;

Руководитель: М.В. Наумова, учитель начальных классов

«ЩИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ» – НЕТРАДИЦИОННАЯ, ЦЕННАЯ КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА

И.В. НЕМКОВ

МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества Баганского района Новосибирской области

Ограниченный набор кормовых культур в условиях Западной Сибири обуславливает неустойчивость кормопроизводства и затрудняет обеспечение скота полноценным кормом. Самым популярным методом селекции, который использовали предки в земледелии, было введение в культуру видов растений из дикой среды их обитания, которая, отчасти, сопровождалась натурализацией или акклиматизацией дикой растительности к конкретным условиям обитания.

Актуальность темы заключается в том, что в современном мире большинство почв для сельскохозяйственных нужд находится в истощённом состоянии и поэтому для многих стран выращивание кормовых культур требует высоких затрат, а правильное выращивание амаранта может решить эту проблему. И правда, амарант способен на это, а всё благодаря высокому содержанию полимеров, неприхотливости в выращивании, в частности устойчивость к жаре и засухе, рекордные показатели урожая, высокий ассортимент продуктов промышленности. Решение проблемы я вижу во введении в севооборот для сельхозтоваропроизводителей Кулундинской зоны кормовых культур с полезными качествами.

Гипотеза исследования: если семена из дикой среды обладают высоким адаптивным потенциалом, возможно ли их использовать в качестве посевного материала?

Объект исследования: Щирица запрокинутая, кукуруза.

Предмет исследования: посевные качества семян и содержание питательных веществ в зеленой массе.

Цель: проведение исследования по оценке и питательности кормовой культуры Щирицы запрокинутой и кукурузы.

Задачи:

1. определить всхожесть семян щирицы запрокинутой.
2. определить сухое вещество, сырую золу, сырой протеин в кормовых культурах: щирице и кукурузе.
3. рассмотреть возможность использования в качестве кормовой культуры для сельхозпроизводителей Кулундинской зоны амарантовых на примере Щирицы запрокинутой.

Результаты позволяют сделать выводы: содержание сырой золы в наибольших пределах варьирует в кормовой кукурузе (43%), в щирице, запрокинутой (9%). Зола в исследованных образцах кукурузы превосходит норму в пять раз, а в щирице находится в пределах нормы.

Содержание сырого протеина как наиболее дорогостоящего компонента комбикорма в кукурузе было на уровне 9 %, а в щирце – 18,5 %. В работе показано, что щирца запрокинутая не уступает культурам рекомендованным для возделывания в условиях Сибири по содержанию сухого вещества, «сырой» золы и «сырого» протеина.

Заключение. Мало что известно о "неувядающем цветке", так название Амарант переводится с греческого, в России. А вот русское название рода "щирца" происходит от старо-русского "щир-" "красный". Но то, что известно, не оставляет сомнений: в ближайшее десятилетие мы увидим бум в производстве этой культуры. В данной работе исследован адаптационный потенциал новой кормовой культуры семейства амарантовых, которую можно возделывать даже в жестких почвенно-климатических условиях Кулундинской степи. По химическому составу щирца запрокинутая не уступает используемым кормовым культурам, а, следовательно, уже сейчас необходимо использовать сельхозтоваропроизводителями Кулундинской зоны в качестве однолетних силосных культур – амарант и их смеси. При благоприятных условиях выращивания амарантовых с одного гектара можно получить до 100 тонн зеленой массы. Но, даже зная всё это, агропромышленные предприятия в России не используют амарант в производстве, и для это есть следующие причины. Время прорастания амаранта – май, период с низкой температурой воздуха. Семена амаранта составляют примерно 0,8 мм, а требуемая глубина посева от 1,5 до 2 сантиметров, это требует профессиональные сеялки. Также для прополки и сборки амаранта требуется высокотехнологичная техника, которая требует дополнительных затрат. Но благодаря высокой урожайности затраты быстро покроются. Необходимо подумать, как и где использовать амарант в производстве. В других странах, кроме России, амарант используют, как лекарственные и косметические средства, масла, в качестве пищи. А вот как кормовая культура амарант не был распространен.

Руководитель: Л.В. Лобанова, педагог дополнительного образования, высшей категории, МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества

КРАСНАЯ КНИГА – СИГНАЛ ТРЕВОГИ ФАУНЫ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. НЕСОВ, 10 кл.

МБОУ «Санаторная школа-интернат № 133», г. Новосибирск

*Берегите эти земли, эти воды,
Даже малую былиночку любя.
Берегите всех зверей внутри природы.
Убивайте лишь зверей внутри себя.
Е. Евтушенко*

Наша природа создала много различных творений. Животные и растения занимают в ней особое место. Но многим сейчас угрожает большая опасность – просто исчезнуть с лица Земли. В настоящее время мы все чаще видим, как люди безразлично относятся к фауне нашей планеты. Если в начале прошлого века исчезал лишь один вид животных за год, то сейчас целый вид исчезает ежедневно! Это заставляет задуматься: «А понимают ли люди данную проблему и насколько она важна?».

Проблема – сокращение численности фауны в Красной книге НСО из-за отсутствия информирования значимости животных для людей.

Цель проекта – создать клуб юных защитников животных Красной книги.

Задачи:

- Ознакомиться с информацией о Красной книге НСО по фауне в различных источниках.
- Проинформировать младшее и старшее звено нашей школы о проблеме исчезновения животных.
- Выступить дистанционно на городском уровне перед учениками других школ и обсудить с ними данную проблему.
- Найти среди детей единомышленников и создать в Новосибирске клуб юных защитников животных.

Ожидаемый результат – создать клуб юных защитников животных в г. Новосибирске и Новосибирской области.

Сроки реализации проекта: октябрь 2019 – октябрь 2020.

Проект состоял из двух этапов.

Результат реализации проекта:

Проинформировали обучающихся о проблеме исчезновения фауны.

Создали клуб юных защитников природы на базе нашей школы № 133 г. Новосибирска.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ СПЛОЧЕННЫМ КОЛЛЕКТИВОМ СТУДЕНТОВ, ШКОЛЬНИКОВ, РОДИТЕЛЕЙ, ПЕДАГОГОВ

Е. НОВИКОВА, 2 курс

ТГПК «Томский педагогический колледж»

Сегодня на фоне строящегося и развивающегося города, молодежь города не участвует в озеленение города, не стремится сделать город красивее в экологическом и эстетическом смысле.

Оригинальность проекта заключается в одновременном привлечении к благоустройству городских пространств студентов, школьников, родителей, педагогов и администрацию города.

Проблема – отсутствие практической деятельности по экологическому воспитанию в системе школьного и внешкольного и профессионального образования.

Цель проекта – создание условий для сплочения людей разного возраста вокруг проблемы улучшения экологической обстановки через благоустройство парков отдыха.

Задачи проекта по этапам:

1 этап – Организационный

Создание рабочей группы, распределение ответственности среди участников проекта, составление плана; изучение общественного мнения среди школьников, студентов и родителей о необходимости проведения проекта; установление связей с социальными партнёрами проекта (Ленинская администрация г. Томска, Томский педагогический колледж, МАОУ ДО ДДТ «У Белого озера», экологическое движение «Защитим томскую тайгу» с. Петрово Томской области);

2 этап – Реализационный

Проведение агитационных бесед, размещение агитационных призывов в мессенджерах, по-

ездка в село Петрово за саженцами кедров, организация субботников по уборке города от мусора, высадка кедров.

3 этап – Итоговый

Подведение итогов проекта; анализ проделанной работы; создание мультимедийного отчета о проделанной работе

Ожидаемые результаты проекта:

Убранный сквер, высаженные кедровые саженцы; написанный отчет о проделанной работе в виде социального проекта; видеоролик о проделанной работе; желание участников продолжать проект и участвовать в новых акциях по благоустройству городских пространств, привлеченные новые участники для будущих совместных акций.

Проект реализовывался с 15.05.2019 – 20.03.2020

Результаты реализации проекта:

Убрали сквер в городе Томске

Вырастили 10 кедров

Привлекли внимание сверстников, педагогов, школьников и родителей к проблеме благоустройства городской территории.

Смонтировали видеоролик о проекте.

Провели новые акции по высадке пузыреплодника и уборке берега реки Томь.

Руководитель: И.Г. Желнова, преподаватель ТГПК «Томский педагогический колледж».

ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ КОРНЕОБРАЗОВАНИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕ ПРИДАТОЧНЫХ КОРНЕЙ ПРИ ВЕГЕТАТИВНОМ РАЗМНОЖЕНИИ КОЛЕУСА

А.Е. ПОДГОРБУНСКИЙ, 5 кл.,
МБОУ «Новолуговская СШ № 57», с. Новолуговое

Ландшафтный дизайн – это разработка и внедрение мероприятий по преобразованию и оформлению земельного участка. Перед нашим домом есть газон и мы с мамой решили заняться дизайном нашего газона. На занятиях дополнительного образования по программе «Юный натуралист» узнал, что Колеус – это удивительно красивое комнатное растение. Подумал, что если найти к колеусу грамотный подход, обеспечить его всем необходимым, он станет великолепным украшением нашего газона! А самое главное, что зимой его можно содержать дома как комнатное растение.

Но чтобы оформить газон нужно не одно растение, а более десятка. Самый быстрый способ – это размножить вегетативно.

Цель работы: Установить, при каком способе быстрее происходит укоренение черенков Колеуса: в чистой воде, в воде с добавлением стимулятора или в почве.

Задачи:

1. Изучить литературу
2. Сравнить развитие корней стеблевых черенков колеуса при разном способе укоренения
3. Разработать технологию размножения колеуса из стеблевых черенков

Объектом исследования является стеблевые черенки Колеуса

Гипотеза исследования: корнеобразование у стеблевого черенка колеуса происходит быстрее в воде с добавлением стимулятора.

Метод исследования: эксперимент, обработка данных.

Место проведения: МБОУ «Новолуговская СШ №57»

Время проведения: ноябрь 2020

Актуальность исследования: тему моего исследования считаю актуальной, т.к. при вегетативном размножении растений можно успешно и быстро получить рассаду для декоративного оформления газона.

Перед закладкой опытов решил узнать, как одноклассники относятся к растениям. Для этого провёл опрос: «Знаешь ли ты растение Колеус или «Домашнюю крапивку»?». Из 22 опрошенных – 14 учащихся знают «Домашнюю крапивку», 2 знают название Колеус, 6 не знают. У 6 ребят из 14 Колеус растет дома, как комнатное растение. Мы провели опыты по размножению Колеуса зелеными черенками.

Для опытов отобрали побеги без соцветий и почек на конце. Обрезку производили аккуратно, прямо под листовым узлом. Длина отрезанного фрагмента составляла примерно 10 см. Нижние листочки на черенках удалили. Для опытов было взято 15 черенков, по 5 штук для каждого опыта. В первую ёмкость налили воду. Во вторую добавили стимулятор корнеобразования Гумат калия.

Раствор готовили строго по рекомендации, указанной на упаковке. В третью ёмкость насыпали грунт Чародей и обильно смочили водой. Закрыли стеклянным колпаком. Воду и раствор со стимулятором меняли 1 раз в 3 суток, черенки держали в светлом месте, но не под прямыми лучами солнца. Температура воздуха в помещении, где находились черенки, составляла +22°C.

Результаты исследования занесли в таблицу.

№ опыта	1 наблюдение 7 ноября	Количество корней	2 наблюдение 10 ноября	Количество корней
1. Вода	Появились корни, длина 0,3 – 1 см.	10	Боковых нет. Длина корней 4-6 см	16
2. Гумат калия	Появились корни, длина 02,-0,5см.	20	Появились боковые 5 шт. Длина корней 0,5 – 1,5 см.	25
3. Почва	Появились корни, длина 02,-0,5см.	20	Появились боковые 6 шт. Длина корней 1 – 3,5 см.	28

В результате исследования выяснили что: черенки укорененные в грунте и воде с добавлением Гумата калия быстрее прошли все этапы.

В результате проделанной работы узнали, что лучше всего размножить колеус вегетативно при помощи зеленых черенков с применением стимулятора роста корней и в грунте. Гипотезу, что образование корней происходит быстрее в воде с добавлением Гумата калия не подтвердили, но выяснили, что корней образуется больше. Зато выяснили, что придаточные корни располагаются по всей длине зелёного черенка, а это значит, что растение будет более устойчиво в почве, получит больше питания. У черенков поставленных в почвогрунт так же образовалось много придаточных корней и боковых, но корни в основном образовались выше среза на пять сантиметров. Такие черенки будут нуждаться в хорошем поливе, иначе корни могут погибнуть от недостатка влаги.

Руководитель: И.В. Борисова, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МБУДО НР «СЮН», учитель биологии МБОУ «Новолуговская СШ № 57».

ПЛЕТЕНАЯ СУМКА – АЛЬТЕРНАТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ

П.И. САМСОНОВА, 6 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Пластиковые пакеты для современных людей – обычное явление. Сложно поверить в то, что несколько десятков лет назад об одноразовых изделиях из пластика никто в Советском Союзе и не слышал. Сейчас, если в супермаркете нет бесплатных одноразовых пакетов, люди начинают нервничать и сразу же зовут менеджера, чтобы тот исправил эту досадную оплошность.

Более 40 стран в мире отказались от использования пластиковых пакетов. Причины отказа:

- более 12 млн.т пластикового мусора попадает в мировой океан;
- гибнут из-за пластикового мусора: киты, слоны, черепахи и многие другие животные;
- пакеты из полиэтилена разлагаются более 450 – 470 лет!

Проблема – пластик серьёзно и надолго замусорил нашу планету.

Цель проекта – использовать для похода в магазин за продуктами сумку из лозы вместо пластиковых пакетов.

Задачи:

- составить проект плетения, определить размеры, основные требования к сумке, количество прутьев и др.;
- сплести сумку из лозы.

Ожидаемый результат – если ходить с плетённой сумкой в магазин каждый день, то за год 365 пластиковых пакетов не пополнят мусорные баки. Сумка может прослужить несколько лет, её можно использовать и для других целей.

Сроки реализации проекта: февраль – март.

Проект состоял из двух этапов.

Результат реализации проекта:

- Приобрели навыки по плетению овальных корзин с доньшка;
- Изготовили 2 варианта сумки;
- Сплели сумки для друзей;
- Привлекли внимание сверстников к вопросу охраны планеты от пластикового мусора.

Сплести сумку из лозы несложно. Из инструментов для этого нужны: секатор, бокорезы и шило. Есть возможность научиться плетению на станции. Прутья для плетения можно вырастить самим в огороде или на даче. Мы поможем с посадочным материалом.

Руководитель: Р.Ф. Галеев, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, канд. с.-х. наук МБУДО НР «СЮН».

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ БЕРЕЗОВЫХ КУРТИН БАГАНСКОГО РАЙОНА

Д.С. ТЫЧЕНКОВА

*МБОУ Вознесенская средняя общеобразовательная школа имени Л. Чекмарёва
Баганского района Новосибирской области*

Новосибирская область – замечательный и удивительный край. Это легендарные Барабинские лесостепи и Кулундинские степи. Древесная растительность представлена березовыми и осиновыми перелесками и небольшими участками (куртинами) лесов – колками.

Тема исследования актуальна в связи с тем, что в условиях нарастающего антропогенного воздействия особенно важна информация о фактическом состоянии биоресурсов и прогнозы их будущего состояния. Каково современное состояние лесов Новосибирской области? Ведь за время хозяйственного использования лесов их границы и породный состав не сильно изменились. Как человеческая деятельность влияет на лесную среду и влияет ли она вообще? Для ответа на эти вопросы необходимо говорить о старовозрастном лесу. В зависимости от возраста доминирующей древесной породы леса в современном лесном хозяйстве принято делить на классы возраста: молодняк, средневозрастный лес, приспевающий, спелый и перестойный. Из-за того, что леса Новосибирской области давно и достаточно сильно эксплуатируются человеком, в возрастном составе лесов области преобладают молодые и средневозрастные леса. Вследствие сплошных рубок в прошлом древостой многих лесных участков Новосибирской области является одновозрастным, что делает лес малоустойчивым к различным нарушениям. Такие леса достаточно однородны по своей структуре и являются весьма бедными в видовом отношении. На территории Новосибирской области лишь некоторые лесные участки, которые по каким-либо причинам не были включены в планы интенсивных лесоразработок, можно назвать малонарушенными [5].

Гипотеза исследования: выяснить, являются ли березовые колки в окрестностях села Вознесенки Баганского района малонарушенными.

Объект исследования: березовые куртины (колки).

Предмет исследования: состояние березовых колков в Баганском районе.

Цель: оценка состояния березовых куртин вблизи села Вознесенки.

Задачи:

- определить методику исследования;
- определить уровень плодородия почв объекта исследования;
- провести оценку качества состояния березовых куртин;
- проанализировать и обобщить полученные данные.

2.1. Место и методика проведения исследования

Место проведения исследования: лесные колки в 2000 м севернее села Вознесенки.

Сроки проведения исследования: сентябрь – ноябрь 2020 года.

Географическое положение района исследования: Баганский район расположен в юго-западной части Новосибирской области, на севере Кулундинской степи. Рельеф – равнинная степь с невысокими гривами, имеющими в основном направление с запада на восток. Климат резко – континентальный, умеренный. Почвы – бедные черноземы, имеющие часто суглинистый состав, в низинах, где надолго застаивается вода, встречаются солонцы.

Для исследования были выбраны пять объектов – колки. Они все представляют собой естественные экосистемы. В результате визуального осмотра установила:

- к колку № 1, № 3, 4 примыкает пашня;
- колок № 2 проходит дорога;
- колок № 5 проводили скашивание травы.

Методики исследования

1. метод определения гумуса в почве;
2. описание объекта проводила по методике геоботанического исследования [1];
3. обилие видов определяла по шкале Друде.

Результаты исследования

Исследуемые колки находятся в северной части окрестностей села Вознесенки. Расстояние от села до колка 2000 км. Положение в рельефе – на ровном месте, с северной стороны расположены пашни, дорога автомобильная. Мною были описаны пять колков, площадью 2 га.

Почвы на объектах исследования представлены серыми лесными. По содержанию гумуса почвы исследуемых объектов выстраиваются в следующий ряд (табл.4). Данное различие объясняется неодинаковым уровнем антропогенной нагрузки. На участках № 3, 4 почвы темно-серые, на участке №№ 1, 2 и № 5 светло-серые. По мере увеличения интенсивности скашивания травы, вырубки, прокладки автомобильных дорог содержание гумуса падает.

Выводы

В результате проведенных мною исследований можно сделать следующие выводы:

1. Наличие синантропных видов барометр изменения фитоценоза под давлением антропогенных факторов.
2. Единичные показатели мертвой древесины приводят к обеднению биоразнообразия фитоценоза.
3. Небольшое количество видов грибов признак нарушенности лесных колков.

Руководитель: Л.В. Лобанова, учитель биологии высшей категории МБОУ Вознесенской СОШ имени Л. Чекмарёва

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ БИОЦЕНОЗОВ МАРИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

А.Н.ХАРИТОНЕНКО, 11 кл.
МАНОУ «Гимназия №2

Выбор темы обусловлен тем, что, не смотря на великое значение лесов для существования жизни на планете, ареал их резко сокращается. Уничтожая леса, мы уничтожаем среду обитания многих животных и растений. Гибнут популяции и целые виды. Уничтожение лесов может вызвать глобальную экологическую катастрофу.

Цель работы – дать объективный анализ состояния лесных окрестностей города Мариинска.

Задачи:

1. Описание основных типов лесных ценозов, характерных для данной территории (560 северной широты, 870 восточной долготы).
2. Составление карты пожароопасности лесов окрестности.
3. Разработка мероприятий по защите леса от пожаров.

Методика исследований:

При классификации лесных ценозов использовались разработанные в 1927 году В.П. Сукачевым принципы классификации ассоциаций на основе построения «эдафическо-фитосоциальных рядов» и опубликованные им в книге «Краткое руководство к исследованию типов лесов». При построении таких рядов в каждом случае рекомендуется выявлять «один как бы стержневой тип, в котором свойство группы представлены наиболее типично».

Руководствуясь предложениями в.п. Сукачева, автор предлагает свою эдафо-климатическую схему лесных ценозов окрестности г. Мариинска. С помощью этих схем определяется место тех или иных ценозов с учетом действующих факторов окружающей среды. Проективное покрытие определялось с помощью сеточки Раменского, визуальное предметное обилие по шкале Друде, фенофаза указывалась по общепринятой схеме.

При составлении карты пожароопасности лесов использовалась классификация пожароопасности различных типов лесов. Высота деревьев определялась по формуле $x=A*b/a+h$.

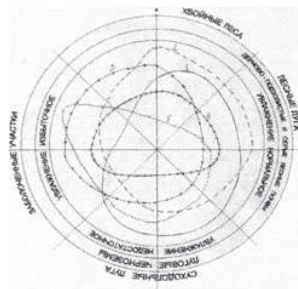
Для определения высоты дерева следует, держа линейку в вытянутой руке перед глазом, отойти от измеряемого дерева на 10 – 30 м и зафиксировать верхний конец линейки на вершину дерева.

Таким образом, разнообразие лесных ценозов окрестностей г. Мариинска можно свести к следующим формациям:

1. Березово-осиновый тип леса.
2. Осиново-березовый тип леса.
3. Березово-еловый тип леса.
4. Сосновый бор.
5. Елово-пихтовый тип леса.

Рассматривая группу лесных ценозов, автор разработал следующую обобщенную эдафо-климатическую схему (рис. 2), иллюстрирующую связь древостоя и нижних ярусов с факторами окружающей среды.

Мероприятия по защите леса от пожаров



Лесной пожар легче предупредить, чем тушить! Есть очень действенные -особенно в совокупности и при неуклонном поведении – мероприятия, по защите леса от пожара.

1. Создание смешанных лесных массивов
2. Создание противопожарных
3. Санитарная очистка леса
4. Создание противопожарных барьеров
5. Создание противопожарных водоемов
6. Массово-разъяснительная работа среди населения

Знание и соблюдение элементарных требований пожарной безопасности защищает лес от его уничтожения огнем.

Заключение

В процессе исследования мы подробно рассмотрели:

- Состояние лесов Кемеровской области
- Характеристика Мариинского лесхоза
- Лесной фонд Мариинского Закийского лесничества

На основе простых и доступных методик получили данные экологического состояния объекта г. Мариинска показывает, что она включает 5 формаций:

- 1.Березово-осиновый тип леса.
- 2.Осиново-березовый тип леса.
- 3.Березово-еловый тип леса.
- 4.Сосновый бор.
5. Елово-пихтовый тип леса.

В растительном покрове долины реки Кия леса занимают ведущее место, на их долю приходится около 49% от всей территории долины. Преобладают березово-осиновые леса. Елово-пихтовые леса не являются типичными.

Значение разных групп растений для человека различно. С точки зрения биологической продуктивности максимальный запас биологической массы создают леса. Лес оказывает на природную среду наибольшее влияние, оно проявляется в регулировании почвенных, гидрологических и атмосферных процессов. Водорегулирующее значение леса проявляется не только в накоплении влаги в почве, но и в предотвращении заболачивания.

Лесная почва, содержащая множество полезных организмов, является великолепным фильтром, очищающим воду от химических и бактериологических загрязнений.

Растения леса совместно с микроорганизмами предотвращают истощение почвы, способствуя улучшению ее физико-химических свойств. Почвозащитная роль лесов проявляется также и в том, что они в значительной степени предотвращают ветровую и водную эрозию почв, лес снижает поверхностный сток воды, сокращая этим смывание почвы. Влияет на создание микроклимата местности, играет решающую роль в поддержании кислорода в атмосфере.

Многие лесные виды растений выделяют летучие вещества (фитонциды), которые способны убивать ряд болезнетворных микроорганизмов.

Серьезный ущерб лесам приносят лесные пожары, вредные насекомые, болезни и выпас скота. Пожары часто уничтожают не только лесную растительность, но и губят птиц и зверей. Главной причиной пожаров является небрежное обращение человека с огнем.

Литература

- 1.Александрова А.Д. Классификация растительности. -Л.: Наука, 1969 г. -стр.273.
- 2.Атлас Кемеровской области. – Кемерово – Новосибирск. 1996 г.
- 3.Василевич В.И. Статические методы в геоботанике. -Л.: Наука, 1969г -стр.290.
- 4.Гавеман А. В. О лесе. – Москва, 1963.
5. Жизнь растений. – Под ред. академика АН СССР А.А. Тахтаджана, М. Просвещение, 1981 г.

Руководитель:Зайцева Р.Э. учитель биологии

ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ СЕЛА БАЖИНСК МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

А.О.ЧАУЗОВ, 9 кл.

МКОУ Бажинская ООШ, Маслянинского района Новосибирской области

В настоящее время истощение и загрязнение почв происходит быстрыми темпами. В наибольшей степени, это касается земель находящихся в сельскохозяйственном обороте. На одних почвах растения чувствуют себя хорошо, обильно цветут и дают богатые урожаи. На других почвах урожайность намного ниже. Чтобы найти причину, нужно хорошо знать характеристику почвы и своевременно и грамотно проводить мероприятия, направленные на повышение плодородия почвы.

Гипотеза: если изучить физико-химические свойства почвы, то можно будет составить план по улучшению состояния почвы, так как рост и урожайность растений напрямую зависит от плодородия почвы.

Цель исследования: изучить физико-химические свойства почв, взятых с различных участков села Бажинск

Объект исследования: образцы почв, взятых с различных участков с.Бажинск:

Участок №1- поле перед элеватором ООО «Сибирский пахарь»,

Участок №2 – овощной отдел пришкольного участка МКОУ Бажинской ООШ,

Участок №3 – сад за речкой Филимониha с.Бажинск

Задачи:

- 1.Изучить литературу по данной проблеме.
- 2.Изучить различные методики исследования почв. Выбрать те из них, которые возможно реализовать в условиях школьной лаборатории.
- 3.Провести исследования физических свойств и химического состава почвы.
4. На основе полученных фактов дать сравнительную характеристику состоянию почв села Бажинск.
5. Предложить способы повышения плодородия почвы, не требующие особых материальных затрат и физических усилий.

Сравнивая три образца почвы, можно сделать вывод, что наиболее сильно истощены почвы, взятые с поля перед элеватором ООО «Сибирский пахарь».

Для улучшения состояния почвы необходимо:

1. Проводить многократное рыхление почвы, для улучшения ее структуры и аэрации, так как водопроницаемость и аэрация почв невысокая.
- 2.Обязательно вносить органические удобрения: навоз, торф, компост.
- 3.Проводить известкование для понижения кислотности почвы.
- 4.Выращивать растения, приспособленные к кислым почвам.

Результаты данной работы можно использовать для проведения бесед о состоянии почвы на классных часах и внеклассных мероприятиях, а также в качестве дополнительных материалов на уроках химии, биологии, географии.

Почва – чрезвычайно сложное образование. Вся почва различается по механическому составу, структуре, влагоёмкости, водопроницаемости, аэрации и химическому составу. Каждый из этих признаков является очень важным компонентом в почвообразовании.

Необходимо выявить основные морфологические признаки и физические свойства почвы для того, чтобы грамотно проводить мероприятия по повышению плодородия почвы и предупредить её эрозию. Важно помнить, что почва не объект эксплуатации, а великое богатство, которое досталось нам в наследство и останется нашим потомкам.

Руководитель: Никитина С.М, учитель географии, МКОУ Бажинской ООШ

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПОСАДКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

П.С. ЧЕРКАСОВА

*МБОУ Вознесенская средняя общеобразовательная школа имени Л. Чекмарёва
Баганского района Новосибирской области*

Один из популярных корнеплодов сегодня – это картофель. Для россиян картофель единственная сельскохозяйственная культура массового потребления. Картофель в нашей стране это «второй хлеб». Его выращивают фермерские хозяйства, дачные кооперативы и на личном подворье. Культурный картофель по своей природе – многолетнее клубненозное растение с ежегодно отмирающими травянистыми стеблями, но в условиях Западной Сибири возделывается как однолетнее растение [1]. Именно в Сибири, лучшие условия для картофелеводства – идеально подходящие типы почв, высокий уровень инсоляции. Это гарантирует, что картофель, выращенный здесь, будет обладать отменными вкусовыми качествами, которые обеспечат высокие показатели содержания сухого вещества и крахмала. Основные требования для выращивания картофеля – это выбор сорта и способ посадки, который не требует больших физических затрат, а также неприхотливость в уходе.

Гипотеза исследования: Возможно ли, добиться высокого урожая картофеля на приусадебном участке, используя различные способы посадки? Я вам сейчас расскажу.

Объект исследования: сорт картофеля «Розана».

Предмет исследования: способы посадки картофеля.

Цель: изучение влияния способов посадки на урожайность картофеля.

Задачи:

- 1.изучить способы посадки картофеля;
2. исследовать влияние способов посадки на урожайность картофеля;
- 3.разработать рекомендации по выращиванию картофеля.

Результаты

Клубни картофеля высаживали, когда слой почвы прогревался до 100С в один период. Наблюдения показали, что при традиционном способе посадки картофеля и искусственном поливе всходы появились раньше на 8 дней, чем при способе посадки под соломой. Растения хорошо развивались "под соломой", кусты были высокими и сильными. И они весь период развития разваливались на части. Бутонизация и цветение на участке с традиционным способом посадки и полива также наступали раньше, чем на других участках. Количество клубней, как видно из таблицы № 2, также было выше при традиционном способе посадки.

Выводы

Эксперименты показали, что выращивание картофеля традиционным способом и с искусственным орошением менее трудоемко и фазы вегетации наступили значительно раньше, чем для картофеля, посаженного под соломой.

Заключение

Традиционный способ посадки картофеля очень прост, стар и безыскусен. Он подходит для тех дачников, которые не любят много возиться. Мы с бабушкой любили выращивать картошку под соломой, хотя это было очень трудно. Можно выращивать картофель под соломой только на небольшом участке, так как он требует много мульчи. Мы держим кроликов, поэтому весной остается для них очень много неподходящего сена. Мы использовали это сено как мульчу. Летом я собирала сорняки, и все время складывала их под кусты.

Руководитель: Л.В. Лобанова, учитель биологии высшей категории МБОУ Вознесенской СОШ имени Л. Чекмарёва

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ТАЙНЫ АРЧЕКАСА» В МАРИИНСКОМ РАЙОНЕ

ВОЛОНТЕРСКИЙ ОТРЯД «ЭКОПИНКОД»

творческого объединения «Краевед-исследователь»

МБОУ ДО «Центр дополнительного образования детей» г. Мариинск

Идея проекта «Организация экологической тропы «Тайны Арчекаса в Мариинском районе»» родилась не случайно, а сразу же после реализации проекта «Организация природного (ботанического) заказника регионального значения «Арчекасский кряж» в Мариинском районе Кемеровской области», который был признан призером в номинации «Сохранение природных комплексов и биоразнообразия» по итогам Международного Проекта «Экологическая культура. Мир и Согласие».

Проблема: значительная часть школьников находятся на равнодушно-созерцательной и пассивно-сочувственной позиции по отношению к природе. Причина – недостаточный собственный опыт ребенка в общении с объектами живой природы и неэффективный подбор методов, приемов и средств воздействия на эмоционально-чувственную сферу воспитанника. Любовь к природе у детей не приходит сама собой – ее нужно пробудить.

Цель проекта: обустройство и оформление экологической тропы на территории государственного природного (ботанического) заказника «Арчекасский кряж» в Мариинском районе.

Задачи проекта:

1. Создать инициативную группу по организации экологической тропы.
2. Разработка маршрута экологической тропы и нанесение его на карту.
3. Разработка оформления тропы: информационных указателей, досок, декоративного оформления.
4. «Протаптывание» тропы и утверждение ее документально.
5. Оформление заказа по оборудованию и оформлению тропы.
6. Транспортировка и установка аншлагов и баннеров для экологической тропы.

Результаты реализации проекта:

- создали инициативную группу по организации экологической тропы, в состав которой вошли ученые, что дало возможность осуществить научный подход в организации экологической тропы на территории государственного природного (ботанического) заказника «Арчекасский край» регионального значения;

- разработали маршрут экотропы и составили карто-схему;
- провели обследование маршрута тропы, определили объекты экскурсионного показа, места расположения обзорных площадок и площадок для отдыха, места установки информационных досок, указателей, макетов и других элементов оформления;

- составили крупномасштабную карто-схему маршрута с указанием всех объектов (естественных и искусственных) и с перечнем элементов оформления.

в рамках областного конкурса социальных проектов, проводимом Кемеровской региональной общественной организацией «Ресурсный центр поддержки общественных инициатив» при поддержке Сибирской генерирующей компании был освоен грант.

Мариинский муниципальный район приобрел организованный туристический объект. Образовательные учреждения всего региона и за его пределами получили условия для непрерывного экологического образования, формирования экологической культуры в целом и развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды в частности.

Руководитель: Аникина Наталья Аркадьевна, педагог дополнительного образования, «Почетный работник общего образования Российской Федерации»

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОРГАНИЗМ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Е.Е. ЮРЧЕНКО, 11 кл.

МБУДО НР «Станция юных натуралистов», р.п. Краснообск

Активный обмен веществ, обуславливающий высокую интенсивность роста цыплят бройлеров, приводит к ослаблению устойчивости организма. Таким образом, актуальным для решения основных проблем птицеводства, является поиск современных органических кормовых добавок, способных оказывать комплексное воздействие на организм птицы и разработка эффективных схем их применения [1].

Цель работы – изучить схему применения кормовой добавки, включающей гуминовые кислоты.
Задачи:

1. Изучить влияние кормовой добавки на изменение весовых показателей цыплят-бройлеров;

2. Изучить влияние кормовой добавки на обмен веществ цыплят-бройлеров.

Работа проведена в 2019-2020 гг. на базе МБУДО НР «Станция юных натуралистов» и лаборатории болезней молодняка института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока Сибирского Федерального центра агробιοтехнологий Российской академии наук. Объектом исследования служила кормовая добавка, содержащая гуминовые кислоты. Набраны две группы

суточных цыплят (n=10): опытная группа – рацион + кормовая добавка с 1 по 10 день, 20-32; контрольная группа – рацион + цеолит с 1 по 10 день, 20-32.

Исследование проводили в течение 42 суток. Биохимический анализ сыворотки крови проводили по следующим показателям: общий белок, альбумин, глобулины, мочевая кислота, АЛТ, ГГТ, билирубин (проведено с использованием реактивов производства ЗАО «Вектор-Бест», Кольцово на анализаторе Erba Mannheim "CHEM-7" (Erba Diagnostics Mannheim, Германия).

К 42 дню эксперимента отмечено, что вес опытной группы был выше, чем в контроле на 12,0%. Изменений в обмене веществ не отмечено, что свидетельствует об отсутствии негативного влияния на физиологические процессы кормовой добавки.

Таким образом, получены новые данные о положительном ростостимулирующем влиянии препарата, включающего гуминовые кислоты.

Литература:

1. Васильев А.В. Рост, жизнеспособность и мясная продуктивность бройлеров современных кроссов при использовании пробиотиков / А.В. Васильев: диссертация ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.02.04 / Васильев Алексей Ванадиевич; [Место защиты: Дон. гос. аграр. ун-т]- п. Персиановский, 2007- 184 с.

Научный руководитель – М.А. Леонова, к.в.н, педагог дополнительного образования 1 кв. кат. МБУДО НР «СЮН», старший научный сотрудник ИЭВСиДВ СФНЦА РАН.

