

Управление образования администрации МО ГО «Сыктывкар»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МОУ "СОШ № 15"
Протокол № 2
от «11» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ "СОШ № 15"
Керецман И.Н.
от «11» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДЕСАНТ»

НАПРАВЛЕННОСТЬ – ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ – ЭКОЛОГИЯ
ФОРМА ОБЪЕДИНЕНИЯ: КРУЖОК

Для обучающихся 11-18 лет
Срок реализации – 1 год

Составитель:
О.В. Азарова,
учитель химии и биологии,
руководитель муниципальной экостанции

г. Сыктывкар
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологический десант» (далее – программа) реализуется в соответствии с естественнонаучной направленностью образования. Программа направлена на развитие интереса учащихся к изучению природы как высшей ценности, заботу и бережное отношение к ней, приобретение знаний и умений, необходимых для работы с природными объектами, привлечение к экологическим проблемам окружающего мира, родного края. Программа реализуется в рамках «Экостанции» по направлению «Экомониторинг».

Программа разработана в соответствии с нормативными документами, определяющими объем, порядок, содержание изучения и обучения по данному виду деятельности:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133);

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 31 июля 2020 г.);

- Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.)

- Распоряжением Правительства Республики Коми от 29 декабря 2016 года N 570-р «О Концепции экологического образования и просвещения населения в Республике Коми на период до 2025 года (с изменениями на 16 октября 2019 года);

- Концепцией экологического образования и просвещения населения в Республике Коми на период до 2025 года;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 629 от 27.07.2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Санитарными правилами СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28);

- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

- Письмом Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27 января 2016 г. №07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;

- Методические рекомендации по созданию Экостанций в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». А.К. Баженова, В.Е. Менников, А.В. Панин, Л.А. Касаткина, Е.Т. Прошина, М.В. Севастьянова, Н.С. Севастьянов, К.В. Сенчилова: ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр», 2020;

- Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «Эковолонтер» ГУДО РК «РЦЭО»;
- Уставом образовательного учреждения;
- Лицензией образовательного учреждения на образовательную деятельность;
- Локальными актами МОУ «СОШ № 15».

Направленность (профиль) программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологический десант» относится к программам естественнонаучной направленности. По уровню освоения данная программа является базовой. Программа реализуется в рамках Экостанции, образованной на базе МОУ «СОШ № 15», по направлению «Агро» посредством включения учащихся в процесс изучения основ современных технологий растениеводства.

Характеристика программы:

- по степени авторства: модифицированная;
- по уровню сложности содержания: стартовый
- по форме содержания и организации образовательного процесса: традиционная.

Актуальность программы. Необходимость разработки и реализации программы «Экомониторинг» определена потребностями ребенка и его семьи в естественнонаучном образовании, с одной стороны, и социальным заказом общества на формирование творческой, критически мыслящей, самостоятельной личности, с другой.

Актуальность программы трактуется Концепцией экологического образования и просвещения населения в Республике Коми на период до 2025 года (с изменениями на 16 октября 2019 года), где целью экологического образования в общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования является формирование у подрастающего поколения новой системы ценностей в коммуникации с природой, активной социально-экологической позиции, ответственного отношения к окружающей среде, своему здоровью и окружающих людей.

Педагогическая и практическая значимость программы объясняется возможностью программы увеличить внутреннюю мотивацию учащихся к эколого-сберегающей модели поведения в сохранении окружающей среды через осуществление эколого-социального проектирования и формирования самостоятельной практической деятельности. **Возможности для учащихся осуществлять**, начиная с организации и проведения простейших экологических акций через планирование и реализацию экологических проектов.

Новизна данной программы заключается в тематическом содержании образовательного процесса, включающем вопросы по изучению основ экомониторинга. Программа адресована учащимся, проявляющим интерес к экологии.

В программе используется технология **модульного** обучения. Программа состоит из нескольких отдельных модулей, но взаимосвязанных между собой. В их основу положены принцип практико-ориентированности, исследовательская и проектная деятельность, где каждый представляет логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания с учетом индивидуальных интересов и запросов учащихся. Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение собственных педагогических задач, позволяя обучающимся самим выбирать опорные знания с максимальной ориентацией на субъектный опыт, виды деятельности, способы участия в них, тем самым определяя оптимальные условия для самовыражения, самоопределения и развития индивидуальности личности обучающегося. Обучение по данным моду-

лям дает возможность учитывать индивидуальные возможности каждого обучающегося, ориентируясь на личностное развитие каждого.

Программа разработана с применением **конвергентного** подхода через изучение окружающей среды в месте проживания во взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира, с помощью которых у обучающихся формируются компетенции, необходимые для самоопределения в жизни и трудовой деятельности в будущем, подготавливая их к самостоятельности в целях практического применения. Благодаря чему формируется взгляд на мир как на среду, где протекает одновременно много взаимно обусловленных и взаимно влияющих процессов, где малое изменение условий может привести к мощному отклику, и наоборот, понимая, что неожиданные задачи при правильном на них реагировании решаются самыми обычными методами. В условиях данного подхода в процессе обучения применяется **междисциплинарный принцип**, позволяющий развивать умения и интегрировать экологические знания со знаниями таких предметных областей как обществознание, история, краеведение, география, экология, биология, зоология, социология.

Отличительной особенностью данной программы от других существующих программ является свободный набор учащихся с учетом индивидуальных потребностей, абсолютная доступность обучения всех желающих без предварительного тестирования. Создаются условия для развития общих компетенций и развития социального интеллекта. Краеведческий подход в изучении мира природы обуславливает социальную активность учащихся по программе и возможность их личного участия в социально-значимой деятельности. Занятия по программе способствует развитию теоретического мышления до уровня академической одаренности. Реализация программы предполагает тесное сотрудничество с самыми разнообразными организациями и учреждениями для получения разного рода материалов и сведений, необходимых в исследовательской работе, и непосредственного участия представителей этих организаций в мероприятиях объединения.

Адресат программы. ДОП «Экологический десант» рассчитана на широкий возрастной диапазон учащихся 11-18 лет, заинтересованных предметами естественнонаучного цикла и стремящихся попробовать свои силы в исследовательской и проектной деятельности. Набор в группы проводится по желанию и интересам детей. Специальной подготовки не предусматривается, учитываются индивидуальные особенности каждого обучающегося. Комплектование группы осуществляется из расчета 15 человек на группу. Зачисление обучающихся в объединение проводится по желанию, на основании письменного заявления родителей (законных представителей), при наличии сертификата ПФДО.

Формы организации образовательного процесса и виды занятий

Основная форма обучения – очная. В активированные дни занятия проводятся согласно календарному учебному графику в *дистанционной форме* с использованием электронных ресурсов для передачи необходимой информации или материалов по выполнению заданий. Обучение предполагает индивидуальную, групповую, фронтальную формы работы.

Объем и сроки освоения Программы.

Образовательная программа «Экологический десант» рассчитана на реализацию в течение 34 академических часов за 34 учебных недель (1 год обучения).

Год обучения	Продолжительность	Режим занятий
--------------	-------------------	---------------

	годов обучения в часах	Количество часов в неделю	Количество занятий в неделю
1 год	34	1	1
Итого	34		

Форма обучения – очная.

Режим занятий.

Расписание составляется в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20. Продолжительность занятия – 2 академических часа с перерывом на отдых и проветривание помещения.

Особенности организации образовательного процесса:

- состав группы – постоянный;
- виды занятий по организационной структуре – групповые.

В течение учебного года проводится инструктаж по технике безопасности: вводный, текущий (при работе с различным оборудованием, при выполнении практических работ, выездных мероприятиях, экскурсиях).

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – формирование экологической культуры обучающихся посредством природоохранной и проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

1. Способствовать формированию системы внутренних убеждений и принципов по природоохранной деятельности;
2. Научить технологии проектирования и исследовательской деятельности для выявления и решения экологических проблем;
3. Способствовать формированию умений организации и проведения мероприятий, направленных на сохранение природы.

Развивающие:

1. Способствовать развитию познавательной активности к экологической деятельности.
2. Развить аналитическое мышление.
3. Способствовать развитию умений применять полученные знания на практике.
4. Формировать умения коллективной деятельности.

Воспитательные:

1. Продолжить воспитывать ценностное отношение к труду и его результату.
2. Продолжить формирование нравственных качеств личности, эстетических чувств (любовь, забота и бережное отношение к природе).
3. Продолжить воспитывать любовь к малой Родине городу Сыктывкару и пгт. В. Максаковка.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план (34 часа)

№ модуля	Наименование модулей	Разделы модулей	Количество часов теории	Количество часов практики	Количество часов всего
1	Введение	Введение. Техника безопасности	1	0	1
2	Общая экология	Тема 1. Что такое экология? Тема 2. Окружающая среда и экологическое право. Тема 3. Основные экологические факторы. Тема 4. Экологические проблемы современности.	8	8	16
3	Основы экологического мониторинга	Тема 1. Экологический мониторинг. Тема 2. Методы мониторинга биологических объектов. Биоиндикация.	2	3	5
4	Основы исследовательской деятельности учащихся	Тема 1. Введение в проектно-исследовательскую деятельность. Тема 2. Этап определения целей в исследовательской работе. Тема 3. Практическая часть исследования. Тема 4. Основные требования к оформлению исследовательской работы по экологии.	7	5	12
Итого:			18	16	34

Содержание программы

Вводное занятие (1 час)

Теория (1 час). Введение в предмет. Теория. Введение в программу и образовательный маршрут обучающегося. Характеристика основных разделов и этапов работы. Знакомство с программой и модулями. Планирование деятельности.

Техника безопасности. Теория. Техника безопасности при работе с материалами и оборудованием, острыми приборами, электроприборами. Техника безопасности на воде, на льду, в движущемся транспорте и др.

Содержание модуля 1 «Общая экология» (16 часов)

Тема 1. Что такое экология? (2 часа)

Теория. Определение понятия «экология». Этапы становления экологии как науки. Что изучает экология: цели, задачи и проблемы. Место, занимаемое экологией среди других наук. Разделы экологии: аутоэкология, демэкология, синэкология, глобальная экология. Современная экологическая ситуация в мире и в стране. Значимость понимания основных экологических закономерностей на современном этапе развития человечества. Законы Б. Коммонера. Основные экологические проблемы. Знакомство с основными экологическими профессиями будущего.

Практика. Работа с «Атласом профессий».

Тема 2. Окружающая среда и экологическое право. (2 часа)

Теория. Понятие об экосистеме. Природа. Понятие об окружающей среде. Благоприятная природная среда. Охрана окружающей среды. Экологическое право. Международные и российские организации по охране окружающей среды.

Практика. Организация дискуссии «Мы в ответе за жизнь на планете».

Тема 3. Основные экологические факторы. (2 часа)

Теория. Основные экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. Взаимодействие факторов. Закон оптимума и минимума. Лимитирующий фактор. ПДК (предельно допустимая концентрация) и ПДУ (предельно допустимый уровень).

Практика. Решение экологических задач.

Тема 4. Экологические проблемы современности (10 часов).

Теория (5 часов). Проблема парникового эффекта. Проблема опустынивания и обезлесения планеты. Проблема радиоактивности в окружающей среде. Пестициды, нитраты. Проблема озонового слоя. Кислотные дожди. Демографическая проблема. Проблемы ресурсов. Загрязнение окружающей среды. Радиационное и бактериальное загрязнение окружающей среды. Химическое и шумовое загрязнение окружающей среды. Газовые выбросы, сточные воды, отходы промышленных предприятий. Экологическая опасность отходов. Меры, принимаемые для улучшения состояния городской среды. Экологические проблемы региона (РК, Г. Сыктывкара). Экологический кризис и экологическая катастрофа. Профессия: специалист по преодолению системных экологических катастроф.

Практика (5 часов). Составление карты-схемы предприятий, влияющих на окружающую среду г. Сыктывкар. Оформление плаката-коллажа на тему «Экология окружающей среды г. Сыктывкар». Проведение акций по сбору батареек, макулатуры и пластика. Проведение субботников по очистке участка леса рядом со школой. Проведение практиче-

ского занятия по раздельному сбору мусора с привлечением активистов центра «Родник» г. Сыктывкара.

Содержание модуля 2 «Основы экологического мониторинга» (5 часа)

Тема 1. Экологический мониторинг. (3 часа)

Теория. Понятие об экологическом мониторинге. Цели и задачи, объекты и субъекты мониторинга. Виды мониторинга в зависимости от масштабов организации и от уровня трансформаций человеком окружающей среды. Контактный, дистанционный и биоиндикационный мониторинг. Экологический аудит, экологическая оценка, экологический контроль.

Практика. Практические работы: Снег как индикатор чистоты воздуха. Оценка чистоты воздуха в школе. Определение наиболее чистых участков поселка путем подсчета автомобильного транспорта.

Тема 2. Методы мониторинга биологических объектов. Биоиндикация. (2 часа)

Теория. Организмы-биоиндикаторы, ограничения методов биоиндикации. Биотестирование. Сравнительный анализ компонентов биоразнообразия. Связь биоразнообразия и численности различных животных организмов с абиотическими факторами среды.

Практика. Практическая работа: Лихеноиндикация территории пгт В. Максаковка.

Содержание модуля 3 «Основы исследовательской деятельности учащихся» (12 часов)

Тема 1. Введение в проектно-исследовательскую деятельность. (3 часа)

Теория. Что такое исследование? Значение исследовательской деятельности в жизни человека. Методы научного познания. Особенности естественнонаучного исследования. Выявление и постановка проблемы исследования. Ее актуальность, новизна, значимость. Характеристика основных понятий научного исследования: тема, предмет, объект исследования.

Практика. Тренинг «Как выбрать тему для исследовательской работы».

Тема 2. Этап определения целей в исследовательской работе. (3 часа)

Теория. Постановка и определение цели и задач исследования по теме.

Выдвижение гипотезы экологического исследования. Формирование и способы проверки гипотезы. Изучение теоретических основ по выбранной проблематике. Подбор и применение методов на различных этапах исследования.

Практика. Составление индивидуального рабочего плана исследования. Тренинг «Конструирование гипотез. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу».

Тема 3. Практическая часть исследования. (3 часа)

Теория. Методы исследования. Отбор необходимых для собственного исследования методов, исходя из цели, задач и проблематики работы. Ведение дневника экспериментальной работы. Обработка первичных результатов.

Практика. Выбор методики исследования. Сбор материала для исследовательской работы.

Тема 4. Основные требования к оформлению исследовательской работы по экологии. (3 часа)

Теория. Основные требования к оформлению работы. Структурирование исследовательского материала. Оформление иллюстративного материала, ссылок и списка литературы.

Практика. Презентация собственной проектно-исследовательской работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС ООО

Предметные:

- интерес к проблемам экологии родного края, страны;
- умение ставить цели, планировать, искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем;
- способность определять пути решения экологических проблем
- умение пользоваться информацией;
- умение выполнять проектные работы посредством волонтерской деятельности.

Метапредметные:

- способность к коммуникативному взаимодействию;
- трудолюбие, усидчивость, патриотизм, ответственность за свой край, свою страну, землю;
- ответственное отношение к своему здоровью;
- усвоение общечеловеческих нравственных ценностей;
- приобретении трудовых навыков, а также навыков социального поведения и применение их в повседневной жизни.

Личностные:

- ответственность за состояние окружающей среды;
- способность сотрудничать со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми;
- сформированность основ экологического мышления, осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- приобретение опыта природоохранной деятельности;
- владение электронными материалами.

Модель выпускника

По окончании обучения по программе учащийся:

- овладеет знаниями по волонтерской и проектной деятельности;
- научится работать с информационными и электронными источниками;
- сможет самостоятельно применять полученные знания на практике;
- разовьет такие качества, как внимательность, терпимость, усидчивость, ответственность; – повысит свою экологическую культуру;
- научится организовывать свой досуг и досуг своих друзей;
- повысит потребность в саморазвитии, самореализации и творческой деятельности;
- приобретет опыт участия в групповых эколого-социальных проектах.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график

В 2023-2024 уч. году программа реализуется для 1 года обучения.

Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

Для занятий необходим специально-оборудованный кабинет, отвечающий санитарно-гигиеническим требованиям, укомплектованный необходимыми материалами и оборудованием для обучающихся и педагога:

- классная доска, столы и стулья, палатки;
- технические средства обучения: интернет, компьютер (ноутбук) с необходимым программным обеспечением, мультимедийный проектор; принтер, ноутбук
- лабораторное оборудование: пробирки, колбы, стеклянные палочки, стаканы, тарелки, крышки, сетка, рНметр, индикаторы и пр.;
- приборы: компасы, бинокляр, лупы, бинокли, фотоаппарат.
- расходные материалы: ватманы; маркеры; скотч; бумага для печати; бумага цветная для печати, ножницы, линейки, цветные карандаши, фломастеры, мелки, клей;
- садовый инвентарь: лопаты, метла, грабли, колышки, метр.

Информационное обеспечение

- 1) Страница в социальной сети ВК
- 2) Сайт «Особо охраняемые природные территории Республики Коми».
- 3) Презентации «Ботанические экспедиции», «Охраняемые территории», «Вредители плодовых культур», «Вредители зерновых культур», «Методика полевого опыта», «Сорные растения», «Правила написания и оформления исследовательских работ».
- 4) Гербарные папки и сетки «Сорные растения», «Семена овощных культур», «Семена зерновых культур», «Семена плодовых культур».
- 5) Рабочая тетрадь для исследовательской работы.
- 6) Информационные стенды, гербарные папки и сетки.
- 7) Макеты, таблицы: «Растения из различных частей света», «Умная теплица», «Метеостанция».
- 8) Методические пособия: А.Б. Доспехов «Методика полевого опыта», «Государственное сортоиспытание сельскохозяйственных культур».
- 9) Учебная литература по интенсивным технологиям в растениеводстве, овощеводстве, агроэкологии, агропочвоведению, агрохимии, животноводству.
- 10) Образовательные наборы: «Виды удобрений», «Насекомые».
- 11) Карты «Происхождение растений», «Флористические заказники Республики Коми», «Национальный парк «Югыд ва», «Печоро-Илычский заповедник», «Природные комплексы России».

Кадровое обеспечение

Для реализации программы необходим педагог дополнительного образования, реализующий естественно-научную направленность, имеющий опыт практической деятельности с обучающимися, знающий и владеющий технологией исследовательской, проектной деятельностью, деятельностью волонтерского движения. Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование. Об-

разование педагога соответствует профилю программы (педагог, реализующий программу, обладает необходимыми знаниями, умениями, навыками, соответствующими профилю ДОП).

Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение представлено:

- методические пособия: А.Б. Доспехов «Методика полевого опыта», «Государственное сортоиспытание сельскохозяйственных культур»;
- учебная литература по интенсивным технологиям в растениеводстве, овощеводстве, агроэкологии, агропочвоведению, агрохимии;
- дидактические материалы (презентации, схемы, таблицы, иллюстрации, видеофрагменты, фотографии, инструкции);
- рабочая тетрадь «Исследовательская работа»;
- опытнический дневник; - конспекты занятий;
- учебная литература по интенсивным технологиям в растениеводстве, овощеводстве, агроэкологии, агропочвоведению, агрохимии, животноводстве.

Принципы обучения:

- принцип сознательности – нацеливает на формирование у школьников глубокого понимания, устойчивого интереса, осмысленного отношения к познавательной деятельности;
- принцип систематичности и последовательности проявляется во взаимосвязи знаний, умений, навыков. Система подготовительных и подводящих действий позволяет перейти к освоению нового и, опираясь на него, приступить к познанию последующего, более сложного материала;
- принцип повторения знаний, умений и навыков. В результате многократных повторений вырабатываются динамические стереотипы; принцип постепенности. Последовательное обучение важно для формирования здоровьесберегающих условий всестороннего образования ребёнка.
- принцип наглядности – направлен для связи чувственного восприятия с мышлением.
- принцип активности – предполагает у учащихся самостоятельность, инициативу и творчество. принцип оздоровительной направленности решает задачи укрепления здоровья школьника;
- принцип формирования ответственности у учащихся за своё здоровье и здоровье окружающих людей.

Технологии обучения

- Интерактивные технологии позволяют освоить материал, взаимодействуя между собой и с педагогом, сделать процесс обучения интересным для обучающихся, динамичным и современным, позволяя значительно повысить качество обучения, сделать его осмысленным в процесс получения знаний.
- Командная групповая работа способствует формированию коммуникативных универсальных учебных действий: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, правильно выражать свои мысли в речи, уважать друг друга.
- Цифровые технологии развивают способности проектировать и использовать контент с помощью цифровых технологий, применяя компьютерное программирование, гра-

фические техники визуализации, компьютерную графику, мультимедиа разработку онлайн-курсов и т.д., поиск и обмен информацией, коммуникация с другими обучающимися.

- Игровые технологии используются в целях социализации, обучения различным действиям с предметами, способам и средствам общения. В игре происходит развитие личности и формирование тех сторон психики, от которых впоследствии будет зависеть успешность ее социальной адаптации.
- Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) усиливают мотивацию, способствуют развитию интереса, формированию у умений и навыков сбора и обработки, организации, преобразования, сохранения и передачи информации, создают благоприятные условия для формирования личности обучающихся. При этом особая роль отводится Интернет-технологиям, которые обеспечивают доступ к систематизированному знанию, участие в работе научных обществах, творческих лабораториях, возможность самообразования, участие в информационных и соревновательных Интернет-проектах. Участникам открывается возможность использования ресурсов электронных библиотек, энциклопедий, виртуального посещения музеев, экскурсий по достопримечательным местам, коммуникативного общения посредством электронной почты, чата, конференций, форумов.
- Технология критического мышления учит анализировать, обобщать полученные знания, активизирует учебную деятельность, формирует навыки работы с информацией.
- Технология «Погружение» делает возможным усвоение обучающимися большого количества информации за счет большей ее систематизации и использования активных методов, средств, форм, способствует целостности восприятия и осмысления информации.
- Технология исследовательской деятельности позволяет отыскивать ответы на вопросы, которые интересуют обучающегося, заставляет почувствовать себя настоящим экспериментатором. Обучающийся добывает знания самостоятельно, применяя свой опыт, имеющиеся знания, навыки их использования для противостояния трудностям и разрешения проблем. Таким образом он развивает самостоятельность, способности к проведению исследований, формирует творческие пути своего развития.
- Технология модульного обучения позволяет каждому обучающемуся полностью самостоятельно добиваться конкретных целей учебно-познавательной деятельности.
- Технология проблемного обучения позволяет усвоить знания и умения, приобретенные в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем, видеть, решать нестандартные профессиональные проблемы, развить творческие умения.

Организация образовательной деятельности с применением ЭО осуществляется с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, взаимодействие с учащимися и педагогами происходит посредством использования платформ/сервисов.

**Система организации обучения
с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Условия реализации образовательного процесса	Ресурсы	Формы реализации образовательного процесса	Режим занятий	Способы информирования учащихся, родителей (законных пред-
---	----------------	---	----------------------	---

				ставителей) несовершеннолетних учащихся
<p>- интернет-браузер и подключение к сети интернет;</p> <p>- комплект технического программного обеспечения (Яндекс-Телемост);</p> <p>- микрофон, динамики (наушники), веб-камера</p>	<p>- Telegramm;</p> <p>- ВКонтакте;</p> <p>- learningapps.org;</p> <p>- фабрика кроссвордов;</p> <p>- Яндекс формы;</p> <p>- Яндекс Диск;</p> <p>- Яндекс-Телемост;</p> <p>-Яндекс Документы;</p> <p>- Яндекс-Презентации;</p> <p>- RuTube</p>	<p>Видеоконференции, самостоятельно созданные обучающие задания (упражнения, тесты, самостоятельные эксперименты, творческие и практические работы, кроссворды, мастер-классы, видеоэкскурсии, презентации, игры)</p>	<p>В смешанном режиме</p>	<p>1. о переходе образовательного процесса с применением ЭО и ДОТ.</p> <p>2. с расписанием на данный период.</p> <p>3. о работе горячей телефонной линии и технической поддержки учащихся.</p> <p>Пункты 1-3: сайт школы, группа школы в ВК, группа и беседа ВК объединения, ГИСЭО, телефонная связь, смс-сообщение, электронная почта.</p> <p>4. о видах получения обратной связи с родителями и учащимися (телефонная связь, смс-сообщение, электронная почта, группа и беседа ВК объединения).</p>

Формы аттестации

Уровень достижений учащимися результатов, предусмотренных программой, определяется в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля, промежуточной аттестации учащихся МОУ «СОШ №15». Основными формами текущего контроля являются: практическая работа. Форма промежуточной аттестации: проектная работа. Педагогический контроль направлен на диагностику учащихся (выявляя уровень освоения программы: высокий, средний, низкий).

Для определения результатов обучения проводятся следующие виды контроля:

- 1) входящий – проводится в начале года;
- 2) текущий – проводится в середине года;

3) итоговый – проводится после изучения всего курса обучения.

Основные формы педагогического контроля – педагогическое наблюдение и тестирование. Педагог заполняет на каждого учащегося «Индивидуальную карту уровня усвоения программного материала» (Приложение 2) на основе оценочных листов определения образовательных результатов (Приложения 3, 4).

№ п/п	Название модуля	Форма аттестации/ контроля
1	Введение. ТБ	Собеседование (<i>входящий контроль</i>)
2	Общая экология	Викторина (<i>промежуточный контроль</i>) Экологическая викторина для 7-8 классов (znanio.ru)
3	Основы экологического мониторинга	
4	Основы исследовательской деятельности учащихся	Презентация Проекта (<i>итоговый контроль</i>)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ ИСТОЧНИКОВ

Для педагога

1. Агаджанян Н. А., Торшин В. И. Экология человека. - М.: КРУК, 1994.
2. Баянова О.В., Максимова С.Л. Методики исследовательской деятельности по экологии (для руководителей объединений эколого-биологической и естественнонаучной направленности). ГАУ ДОД ТО «ОЦДОДМ». - Тюмень, 2013. - С. 119
3. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования. - М.: ФОРУМ, ИНФРА, – М, 2003.
4. Загладина Х.Т., Шульгина И.Б.. Волонтерство: шаг за шагом. Методические рекомендации к дополнительной общеразвивающей программе. М.: «Русское слово», 2020, с. 103
5. Методическая разработка занятий по введению в волонтерскую (добровольческую) деятельность для учащихся образовательных организаций Ассоциация волонтерских центров. Фонд развития молодежных волонтерских программ. М.: 2017. - С. 81
6. Хомякова М. В. Волонтерство – школа гражданской социализации молодежи // Социализация человека в современном мире в интересах устойчивого развития общества: междисциплинарный подход: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Калуга, 2017. – С. 724-731
7. Хворостьянова Н. И. Волонтерство в российском обществе и в российской социологии: взгляд из-за рубежа // Социологический журнал. – 2017. – Т. 23, No 2. – С. 136-152
8. Эберт Э. Э. Нормативно-правовое регулирование детско-юношеского волонтерства в России / Э. Э. Эберт, А. А. Кузьминчук // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2017. – Т. 1. – С. 305- 309

Для обучающихся

1. Эрика Файви: Мусорная революция. Свалка о двух концах. Издательство: Пешком в историю, 2019 г.
2. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
3. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
4. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
5. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993. 6. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.

Электронные ресурсы

1. Особо охраняемые природные территории Республики Коми <http://oldmpr.rkomi.ru/page/19065/>
2. Проблема сохранения окружающей среды, или Как сберечь природу? Оригинал статьи: <https://www.kp.ru/guide/sokhranenie-okruzhajushchei-sredy.html>
https://www.kp.ru/guide/sokhranenie_okruzhajushchei-sredy.html
3. СоцУрал.РУ [Электронный ресурс] : социальный портал Урала. – [Б. м., 2012-2017]. – URL : <http://www.socural.ru/> (20.02.2018). Информация о благотворительных и волонтерских организациях и проводимых акциях.

Календарно-тематическое планирование

№ модуля	Наименование модулей	Дата проведения	Разделы модулей / Темы занятий	Количество часов	Количество часов	Количество часов
				теории	практики	всего
1	Введение		<i>Введение. Техника безопасности</i> 1. Введение в предмет. Инструктаж по технике безопасности.	1	0	1
2	Общая экология		<p><i>Тема 1. Что такое экология?</i> 2. Определение понятия «экология». Этапы становления экологии как науки. Разделы экологии. 3. Знакомство с основными экологическими профессиями будущего. Работа с «Атласом профессий».</p> <p><i>Тема 2. Окружающая среда и экологическое право.</i> 4. Понятие об экосистеме. Международные и российские организации по охране окружающей среды. 5. Экологическое право. Организация дискуссии «Мы в ответе за жизнь на планете»</p> <p><i>Тема 3. Основные экологические факторы.</i> 6. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. Взаимодействие факторов. 7. Решение экологических задач.</p> <p><i>Тема 4. Экологические проблемы современности.</i> 8-9. Глобальные экологические проблемы современности. 10. Возможные пути выхода из экологического кризиса. 11. Проблема отходов и отдельный сбор мусора.</p>	8	8	16

		<p>12. Проведение практического занятия по разделному сбору мусора с привлечением активистов центра «Родник» г. Сыктывкара.</p> <p>13. Экологические проблемы Республики Коми и г. Сыктывкара.</p> <p>14. Составление карты-схемы предприятий, влияющих на окружающую среду г. Сыктывкар.</p> <p>15. Оформление плаката-коллажа на тему «Экология окружающей среды г. Сыктывкар».</p> <p>16. Проведение акций по сбору батареек, макулатуры и пластика.</p> <p>17. Проведение субботников по очистке участка леса рядом со школой.</p>			
3	Основы экологического мониторинга	<p><i>Тема 1. Экологический мониторинг.</i></p> <p>18. Понятие об экологическом мониторинге.</p> <p>19. Практические работы: Снег как индикатор чистоты воздуха. Оценка чистоты воздуха в школе.</p> <p>20. Практическая работа: Определение наиболее чистых участков поселка путем подсчета автомобильного транспорта.</p> <p><i>Тема 2. Методы мониторинга биологических объектов. Биоиндикация.</i></p> <p>21. Понятие о биоиндикации.</p> <p>22. Практическая работа: Лихеноиндикация территории пгт В. Максаковка.</p>	2	3	5
4	Основы исследовательской деятельности учащихся	<p><i>Тема 1. Введение в проектно-исследовательскую деятельность.</i></p> <p>23. Значение исследовательской деятельности в жизни человека. Особенности естественнонаучного исследования.</p> <p>24. Выявление и постановка проблемы исследования. Структура проектно-исследовательской работы.</p> <p>25. Тренинг «Как выбрать тему для исследовательской работы».</p>	7	5	12

		<p><i>Тема 2. Этап определения целей в исследовательской работе.</i></p> <p>26. Постановка и определение цели и задач исследования по теме, выдвижение гипотезы.</p> <p>27. Пр. работа. Составление индивидуального рабочего плана исследования.</p> <p>28. Тренинг «Конструирование гипотез. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу».</p> <p><i>Тема 3. Практическая часть исследования.</i></p> <p>29. Описание методики возможных исследований.</p> <p>30. Ведение дневника эксперимента. Обработка первичных результатов.</p> <p>31. Пр. работа. Выбор методики исследования. Сбор материала для исследовательской работы.</p> <p><i>Тема 4. Основные требования к оформлению исследовательской работы по экологии.</i></p> <p>32-33. Требования к оформлению проектно-исследовательской работы.</p> <p>34. Презентация собственной проектно-исследовательской работы.</p>			
Итого:			18	16	34

Этапы педагогического контроля по программе

<i>Месяц</i>	<i>Контроль</i>	<i>Пояснение</i>
Сентябрь	Входящий	Определяется актуальный уровень знаний учащихся, необходимый для обучения.
Декабрь	Промежуточный	Определяется по каждой теме объем знаний и характер специальных умений и навыков, которые формируются в процессе обучения.
Май	Итоговый	Проверка знаний за учебный год

Индивидуальная карта уровня усвоения программного материала

Цель: получение целостного представления о различных сторонах развития личности обучающегося, определение задач его развития по заданным параметрам, оценка сформированности конкретных качеств на определенном этапе реализации программы.

Показатели оценивания:

5 баллов – обучается охотно, стремится самостоятельно получать знания, умения и навыки;

4 балла – учится с интересом, участвует в познавательной деятельности под руководством педагога;

3 балла – учится неохотно под контролем педагога, познавательная активность низкая.

2 балла – проявляет особого интереса к приобретению знаний, познавательная активность низкая

1 балл – равнодушен к учению, познавательная активность отсутствует

Максимальное количество: 15 баллов.

Уровни обучения:

13-15 баллов – высокий уровень

10-12 баллов – средний уровень

До 9 баллов – низкий уровень

Мотивация учебно-познавательной деятельности

Год обучения ____ группа ____

№	ФИ учащегося	Показатель оценивания (от 1 до 5 баллов)			Всего баллов за год
		Входящий контроль (сентябрь)	Текущий контроль (декабрь)	Итоговый контроль (май)	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Собеседование с обучающимися
(входящий контроль)**

ФИ обучающегося _____

Да-

та _____ Во

просы:

1. Что такое проект? _____

2. Какие этапы проектной деятельности существуют? _____

3. Что означает термин «экология»? _____

4. Существует ли взаимосвязь проекта с экологической темой? _____

5. Связан ли экологический проект с проблемной ситуацией? _____

6. Какие экологические проблемы бывают? _____

7. Был ли опыт самостоятельной разработки экологического проекта? _____

Показатели оценивания:

Высокий уровень – обучающийся дал пояснения на 5-7 вопросов.

Средний уровень – обучающийся дал пояснения на не менее 4-х вопросов.

Низкий уровень – обучающийся дал пояснения от 1-3 вопросов.

Требования к оформлению проектной работы

- формат А-4,
- шрифт TimesNewRoman,
- размер 14,
- интервал – 1.5,
- Поля: верхнее и нижнее поле – 2 см, левое – 3 см, правое -1,5 см, выравнивание по ширине, отступ -1.25
- Страницы указываем внизу в центре
- Заголовки в центре (каждая глава с новой страницы)
- В тексте обязательны ссылки на используемую литературу (например, Сведения взяты из источника в вашем списке литературы под номером 2 или 1. Номер ставится в квадратных скобках после текста).

успокоительных и спазмолитиков. Помимо этого, она «убирает» чувство тревоги, беспокойства и нервозности.[1] В США группа ученых проводила исследование, набрав добровольцев из числа тех людей, которые находились в тяжелой жизненной ситуации. В ходе эксперимента оказалось, что большинство успокаивающих композиций из числа классических произведений приводит к расслаблению, снижает уровень кортизола в крови и оказывало обезболивающее влияние на организм.[1]

Образец оформления титульного листа

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» п.г.т. Железнодорожный
Усть-Воронежского района Республики Коми

Проектная работа по теме
«Своя игра»
по биологии для 5х классов

Работу выполнили: Купцова Екатерина
и Шарова Анна,
Ученицы 7а класса
Руководитель: Чернова Н.В.,
учитель Биологии

Железнодорожный, 2020

Образец оформления паспорта продукта

1. Название проекта -
2. Подготовили:
3. Руководитель проекта –
4. Учебный предмет, в рамках которого проводится работа по проекту:
5. Учебная дисциплина, близкая к теме проекта:
6. Целевая аудитория:

7. Тип проекта: по продолжительности -, по числу участников –, по содержанию –, вид проекта –

Образец оформления содержания

Содержание

1	Введение	4
2	Основная часть. Этапы работы над проектом.....	5
3	Заключение	6
4	Список Литературы.....	7
5	Приложение	8

Введение

(не более 1-2 страниц и начинается с четвертой страницы)

Выявляем противоречие, из него «вытекает» проблема, отсюда следует АКТУАЛЬНОСТЬ работы - *это степень её важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы, вопроса или задачи.*

ЦЕЛЬ прописывается с существительного, например, *создание, конструирование, пошив и т.д.*

ЗАДАЧИ – это «шаги» по достижению цели и пишутся глаголами (*рассмотреть, провести, выявить и т.д.*)

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ - те, кому нужен проект.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ – что изменится в ходе реализации проекта? Какие навыки приобретет автор проекта?

ПРОДУКТ - ???

Основная часть. Этапы работы над проектом

Включает теоретическую часть работы и практическую часть.

Каждую часть оформляют в виде таблицы

№	Содержание деятельности	Сроки	Ответственный

Ограничиться таблицей НЕЛЬЗЯ!

После таблицы более подробно ведется повествование, каким образом осуществлялась работа (т.е. раскрываются пункты плана). При этом описываются возможные трудности, и как они преодолевались?

Выводы

Это краткое изложение полученных результатов. Это возврат к целям, задачам, ожидаемому результату. Проводится оценка полученного продукта.

Список литературы

Оформляется в алфавитном порядке

Ниже приведем несколько примеров списка литературы в книгах.

Таблица 1. Примеры оформления списка литературы

Пример	Образец
Книга с одним автором	Фамилия, И.О. Название книги/ И.О. Фамилия – М.: Издательство, 2018. – 300 с.
Книга с двумя или тремя авторами	Пример: Иванова, Г. М. Психология конфликта: учебник / Г. М. Иванова, В. М. Костюк, К. Д. Петрук. – М.: Психология, 2016. – 532 с.
Книги с 4-мя и более авторами	Методика преподавания физики в школе: сб. ст. / В. С. Кучин [и др.]; под ред. В. С. Кучина — 2-е изд. — СПб: Академия, 2014. — 196 с.

Книги с авторским коллективом	Математический анализ: сб. ст. / под ред. К. Л. Буток. – М.: Издательство научно-методической литературы, 2013. – 213 с.
Учебники и учебные пособия	Волков, М.В. Современная экономика: учебное пособие / М.В. Волков. - СПб.: Питер, 2014.- 225 с.
Учебники и учебные пособия под редакцией	Фармацевтическая химия: учеб. пособие для студ. вузов/под ред. И.Н. Совенко. -М.: Риор, 2014. - 323 с.
Статья в журнале	Юзова, Е.В. Кризис экономических моделей / Е.В. Юзова // РБК. – 2018. - №2 – С. 31-34.
Электронный ресурс	Сорокина М.В. Родительские установки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://gestaltclub.com/articles/obsaa-psihologia/10105-roditelskie-ustanovki (дата обращения - 25.04.2018)

Приложение

Схемы, графики, таблицы, первичные материалы, фото и т.п. Приложения обязательно должны быть пронумерованы, в основном тексте на них даются ссылки.

Как представить проект?

- Подготовить устное сообщение (доклад). Доклад – это защита своей работы перед аудиторией.
- Представить продукт (кратко!)

Рекомендуется следующая структура доклада:

- 1) вступление (актуальность и способ решения проблемы);
 - 2) определение цели и задач проектной работы;
 - 3) демонстрация этапов по созданию проектного продукта;
 - 4) оценка результата, выводы.
- Правильно рассчитать время.

Продолжительность доклада обычно составляет 7-10 минут, в течение которых необходимо успеть изложить результаты работы.

Подготовить мультимедийную презентацию защиты проекта, подобрать иллюстрации к докладу. Быть готовым к ответам на вопросы.

Система оценки проекта:

Соответствие каждому критерию выражено в следующих баллах.

1. Наиболее полно соответствует данному критерию – 3 балла.
2. Достаточно полно соответствует данному критерию – 2 балла.
3. Частично соответствует данному критерию –1 балл.
4. Не соответствует данному критерию – 0 баллов.

Первая часть. Экспертиза текста ОС	
Критерии оценки разработанного ОС	Баллы
1. Значимость и актуальность выдвинутой проблемы	
2. Необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему и привлечение для её решения знаний из разных областей науки и практики	
3. Полнота и содержательность представленного ОС	
4. Оригинальность решения проблемы	
5. Оформление ОС	
Общая сумма баллов	
Вторая часть. Экспертиза процесса реализации ОС	
Критерии оценки процесса реализации	Баллы

1.	Соответствие реализации задуманному ОС	
2.	Умение внести коррективы в реализацию проекта	
3.	Умение взаимодействовать с различными людьми в процессе реализации	
4.	Активность каждого автора проекта	
5.	Результативность (значимость, структурированность, интегративность, креативность)	
Общая сумма баллов		
Третья часть. Экспертиза защиты проекта		
Критерии оценки защиты ОС		Баллы
1.	Умение раскрыть сущность реализованного ОС и его основные результаты	
2.	Качество и форма представления ОС	
3.	Рефлексивность	
4.	Умение отвечать на вопросы: лаконичность и аргументированность	
Общая сумма баллов		