

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по образованию

Администрация Центрального района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ №189

РАССМОТРЕНО

Председателем МС
ГБОУ школы №189

Т.А. Хохлова

Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом

Секретарь О.В. Кудинова
Протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы №189

А.С. Герасименко
Приказ №166 от «30»
августа 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Экологический калейдоскоп»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 6 -8 лет

Санкт-Петербург 2024

Пояснительная записка

Программа занятий разработана в соответствии с нормативно-правовой базой ОДОД ГБОУ школы №189 :

Федеральный уровень

Об образовании в Российской Федерации //Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ

О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся» // Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-Ф

Об утверждении Порядка организации и осуществления деятельности по дополнительным общеобразовательным программам //Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 № 196 (с изменениями на 30 сентября 2020 года)

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р

Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28

Концепция развития дополнительного образования детей //Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р

Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей // Приказ Минпросвещения РФ от 03.09.2019 № 467

Методология (целевая модель) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися // Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25.12.2019 № Р-145

Региональный уровень

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию // Распоряжение Комитета по образованию от 01.03.2017 № 617-р

Концепция воспитания юных петербуржцев на 2020-2025 годы «Петербургские перспективы» // Распоряжение Комитета по образованию от 16.01.2020 № 105-р

Дополнительные общеобразовательные программы:

Общеразвивающие

Предпрофессиональные

ФЗ-273 гл.10, ст.75 п.2

- Государственная Программа РФ «Развитие образования на 2013-2020», утвержденная Постановлением Правительства РФ №295 от 15.04.2014 (утратила силу 01.01.2018)

- Государственная Программа РФ «Развитие образования 2018-2025» от 26.12.2017 №1642, с изменениями от 19.12.2018

- Указ Президента РФ о создании общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации "Российское движение школьников" от 29.10.2015 №536

- Основные положения «Декларации прав человека», (принята Генеральной Ассамблеей

ООН 10 декабря 1948г.);

- Основные положения «Конвенции о правах ребёнка», (принята Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 г.)

- Конституция Российской Федерации (Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г., с учетом изменений, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции РФ (от 30.12.2008г. №6-ФКЗ, от 30.12.2008г. №7-ФКЗ, от 05.02.2014г. №2-ФКЗ, от 21.07.2014г. №11ФКЗ);

- Закон РФ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации (от 24.07.1998г. № 124-ФЗ);

- Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (постановление Правительства РФ от 23.05.2015г. №479);

- Национальная доктрина образования в РФ до 2025г. (постановление правительства РФ от 04.10.2000г. №751);

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4. 3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (от 4 июля 2014 г. № 41), 2.4.2.2821-10 "Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (от 29.12.2010г.);

- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19);

- Постановление правительства Санкт-Петербурга от 13 марта 2020 года N 121 «О мерах по противодействию распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (с изменениями на 21 августа 2020 года) (редакция, действующая с 31 августа 2020 года);

- Стандарт безопасной деятельности образовательной организации, в том числе санитарно-гигиенической безопасности, в целях противодействия распространения в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19) разработанный во исполнение подпункта 2

-5.1. постановления Правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121 «О мерах по

противодействию распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», в соответствии с письмами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 12.05.2020 № 02/9060- 2020-24 «О направлении рекомендаций по организации работы образовательных организаций в условиях распространения COVID-19» от 14.02.2020 № 02/2230-2020-32 «О проведении профилактических и дезинфекционных мероприятий в организациях общественного питания и пищеблоках образовательных организаций», письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2020 № ГД-161/04 «Об организации образовательного процесса».

- Лицензия на осуществление образовательной деятельности (от 21.02.2012 г. № 334, 335);

- Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №189 Центрального района Санкт-Петербурга от 13.05.2014 г. № 2084-р;

- Положение об отделении дополнительного образования детей (ОДОД) на базе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №189 Центрального района Санкт-Петербурга (31.08.2017г.)

1.1. Направленность программы

Направленность программы естественнонаучная.

1.2. Адресат программы, объем и срок реализации программы

Адресат образовательной программы:

Пол, Возраст учащихся: м. п., ж. п., 6-8 лет

Уровень освоения – общекультурный.

Объем и срок реализации программы:

Сроки реализации образовательной программы – 2 года обучения. Каждый год обучения - 2 раза в неделю по 2 академических часа - 144 часа в год.

1.3. Актуальность, педагогическая целесообразность

В настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды. К сожалению, общество осознало это, когда уже стали ощутимы отрицательные последствия потребительского отношения людей к природе, когда состояние среды обитания отрицательно сказалось на здоровье огромного количества людей, когда на планете практически не осталось уголков нетронутой природы. Рост промышленности, нерациональное использование природных ресурсов и многое другое ведет к гибели природы, а значит и человечества. Основным из решений данной проблемы является воспитание «нового» человека, становление экологической культуры личности и общества. В развивающей системе непрерывного экологического образования все более весомую роль стало играть дополнительное образование. Экологическое образование направлено на формирование у человека гуманного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом. Оно должно помочь людям выжить, сделать их среду обитания приемлемой для существования.

В настоящее время общество заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. В создавшихся условиях естественным стало появление разнообразных личностно ориентированных технологий.

Личностно ориентированное обучение призвано обеспечить необходимые условия для развития индивидуальных способностей обучаемого.

Метод проектов как технология прекрасно решает многие задачи, именно поэтому его актуальность не снижается уже многие годы.

1.4. Отличительные особенности

Отличительная особенность программы заключается в организации жизнедеятельности коллектива младшего школьного возраста как исследовательской команды, где каждый из обучающихся занимался своим проектом, и в тоже время работал на общий результат группы.

1.5. Цель и задачи:

- формирование ответственного отношения обучающихся к окружающей среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе вообще и природе родного края, в частности.

Задачи:

Обучающие:

- формировать знания о единстве природы, закономерностях природных явлений, о взаимодействии природы, общества, человека, об экологических проблемах и способах их разрешения; развитие интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке природопользования и улучшению состояния окружающей среды;

- использовать возможности проектной теологии для формирования и развития ключевых компетентностей обучающихся;
- формировать исследовательские навыки;
- научить ребенка умению жить, через познание себя, изучение мира и его законов и преобразовывать себя и свою жизнь через трудовые отношения;
- обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики.

Развивающие

- способствовать развитию у детей познавательного интереса, любознательности, стремления к опытной деятельности, желания самостоятельно найти ответ, совершенствовать интеллект детей;
- развивать способности к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем;
- развивать умения ориентироваться в информационном пространстве;
- формировать умения публичных выступлений;
- развивать критическое мышление;
- способствовать развитию воображения и творческих способностей ребёнка.
- развивать нравственные и эстетические чувства;
- способствовать обогащению навыков общения и умений совместной деятельности;
- способствовать расширению кругозора, принимая участие в творческих компьютерных программах и конкурсах «Портфолио».

Воспитательные

- воспитывать экологически направленных ценностных ориентации личности, мотивов и потребностей, привычек экологически целесообразного поведения и деятельности;
- совершенствовать способность к самообразованию;
- формировать стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды;
- способствовать развитию духовной потребности в общении с природой;
- воспитывать нового человека через осознание творческого взаимодействия человека и окружающего его мира;
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни;
- создавать условия для воспитания личности обладающей способностью и склонностью к творческой деятельности способной к самоопределению, самовоспитанию, самосовершенствованию умение работать в группе для нахождения общего согласованного решения;
- проявлять стремление и желание улучшить состояние окружающей среды своей местности, свой образ жизни.

1.6. Условия реализации программы

Количество обучающихся в группе до 15 человек. Состав группы постоянный, но может изменяться по следующим причинам:

- учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий;
- смена места жительства, противопоказания по здоровью и в других случаях.

Наряду с теоретическими знаниями большое внимание уделяется проектной работе, а также большое внимание уделяется практическим, исследовательским работам.

Особенности организации образовательного процесса

При реализации данной программы используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с учетом требований Порядка применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный N 48226).

В соответствии со Стандартом безопасной деятельности образовательной организации, реализующей дополнительные общеобразовательные, общеразвивающие программы, в том числе санитарно-гигиенической безопасности в целях противодействия распространения в Санкт-Петербурге новой коронавирусной, разработанным во исполнение подпункта 2-5.1. постановления Правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121 «О мерах по противодействию распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (сovid-19)» организация образовательного процесса в 2020-2021 учебном году осуществляется со следующими особенностями.

1. В условиях стабильной санитарно-эпидемиологической ситуации и отсутствия введенных ограничений в Санкт-Петербурге функционирование групп обеспечивается с соблюдением мер профилактики.

2. В условиях стабильной санитарно-эпидемиологической ситуации и отсутствия введенных ограничений реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологический калейдоскоп» обеспечивается в штатном режиме с соблюдением всех санитарно-эпидемиологических требований в условиях профилактики и предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в том числе сокращения количества учащихся, находящихся в помещении, при помощи деления группы учащихся на подгруппы, корректировки

учебного плана и рабочих программ, предусматривающих сокращение времени учебных занятий и акцент на освоение нового учебного материала, без сокращения объема педагогической нагрузки, с учетом доступности материалов, методик и технологий обучения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

3. В дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экологический калейдоскоп» предусмотрен вариативный вариант, который может быть реализован при необходимости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Формы и методы

с точки зрения психологов отношение к окружающей среде формируется в процессе взаимодействия эмоциональной, интеллектуальной и волевой сфер психики человека. Только в том случае образуется система психологических установок личности. Следовательно, реализация задач экологического образования требует определенных форм и методов обучения. В своей программе предпочтение таким формам, методам и методическим приемам обучения, которые:

- стимулируют учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (деловые или сюжетно-ролевые игры, конференции, семинары, беседы, рефераты, диспуты, дебаты, викторины, компьютерные технологии);
- способствуют развитию творческого мышления, умению предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека; методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, лабораторные и практические работы;
- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений);
- вовлекают обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции

практической направленности – очистка территории, изучение и подсчет видового разнообразия, пропаганда экологических знаний - листовки, газеты, лекции и пр.);

- контрольно-диагностические методы (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков;
- интерактивные методы, т.е. обучение во взаимодействии (тренинги, ролевые игры);

Используемые группы методов обучения, наиболее полно решают задачи развивающего обучения:

- Объяснительно-иллюстративные
- Репродуктивные
- Методы проектного обучения
- Методы проблемного обучения:
- Проблемное изложение
- Частично-поисковые, или эвристические
- Исследовательские
- Практические: самостоятельная трудовая деятельность, самостоятельная работа с литературой, опыты, тренинги, эксперименты, исследования.

Материально-техническое оснащение:

- Компьютер
- Проектор
- Интерактивная доска
- Микроскопы

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования по направлению биология, экология.

1.7. Планируемые результаты обучения:

Личностными результатами освоения программы являются:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы;
- **внутренняя позиция школьника** (положительное отношение к школе; чувство необходимости учения);
- **самооценка** (широта диапазона оценок; обобщенность категорий оценок; представленность в Я-концепции социальной роли ученика; рефлексивность как адекватное осознанное представление о качествах хорошего ученика; осознание своих возможностей в учении на основе сравнения «Я» и «хороший ученик»; осознание необходимости самосовершенствования на основе сравнения «Я» и «хороший ученик»; способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием);
- **мотивация учебной деятельности** (сформированность познавательных мотивов; интерес к новому; интерес к способу решения и общему способу действия; сформированность социальных мотивов; стремление выполнять социально значимую и социально оцениваемую деятельность, быть полезным обществу; сформированность учебных мотивов; стремление к самоизменению — приобретению новых знаний и умений; установление связи между учением и будущей профессиональной деятельностью).

- **Метапредметными результатами** являются:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;

- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т. д.;

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметными результатами являются:

- в ценностно-ориентационной сфере: сформированность представлений об экологии, как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

- в познавательной сфере: наличие углублённых представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде;

- в трудовой сфере: владение навыками ухода за растениями комнатными и на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

- в эстетической сфере: умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;

- в сфере физической культуры: знание элементарных представлений о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния от факторов окружающей среды.

Внешний результат можно будет увидеть, осмыслить, применить на практике.

Внутренний результат - опыт деятельности - станет бесценным достоянием обучающегося, соединяющим знания и умения, компетенции и ценности.

Основными **критериями оценки эффективности** реализации дополнительной образовательной программы являются:

- мотивационно-ценностный критерий (отношение к природе и осуществление научно-исследовательских работ);

- информационный критерий (степень сформированности знаний о природе);

- инструментальный критерий (степень сформированности умений и навыков проектной деятельности);

- деятельностный критерий (участие в конкурсах, научно-практических конференциях, фестивалях и т.д.)

Ожидаемый результат.

- Повышение уровня экологической грамотности;

- Развитие творческих способностей учащихся;

- Внедрение проектной деятельности и новых технологий в процесс обучения обучающихся;

- Практические мероприятия: участие в конкурсах, фестивалях, конференциях, акциях и пр.

Учебный план 1-ого года обучения

| № п/п | Название темы | Всего | Теоретических | Практических | Формы контроля |
|-------|---|-------|---------------|--------------|---|
| 1 | Природа нашей местности | 16 | 10 | 6 | Тесты, собеседование, практическая работа |
| 2 | Наша экологическая тропа | 18 | 11 | 7 | Тесты, практическая работа |
| 3 | Воздушная оболочка нашей местности | 20 | 11 | 9 | Тесты, собеседование, практическая работа |
| 4 | Лесные богатства | 18 | 9 | 9 | Тесты, собеседование, практическая работа |
| 5 | Радиационное загрязнение окружающей среды | 32 | 16 | 16 | Тесты, составление коллекции |
| 6 | Агроклиматические ресурсы | 10 | 7 | 3 | Тесты, сообщения, проверочная работа |
| 7 | Водные ресурсы с | 20 | 6 | 14 | Тесты, сообщения, проверочная работа |
| 8 | Антропогенное влияние. | 10 | 5 | 5 | Тесты, сообщения, проверочная работа |
| | Всего: | 144 | 75 | 69 | |

Учебный план 2-ого года обучения

| № п/п | Название темы | Всего | Теоретических | Практических | Формы контроля |
|-------|---|-------|---------------|--------------|---|
| 1 | Природа нашей местности | 16 | 10 | 6 | Тесты, собеседование, практическая работа |
| 2 | Наша экологическая тропа | 18 | 11 | 7 | Тесты, практическая работа |
| 3 | Воздушная оболочка нашей местности | 20 | 11 | 9 | Тесты, собеседование, практическая работа |
| 4 | Лесные богатства | 18 | 9 | 9 | Тесты, собеседование, практическая работа |
| 5 | Радиационное загрязнение окружающей среды | 32 | 16 | 16 | Тесты, составление коллекции |
| 6 | Агроклиматические ресурсы | 10 | 7 | 3 | Тесты, сообщения, проверочная работа |
| 7 | Водные ресурсы с | 20 | 6 | 14 | Тесты, сообщения, проверочная работа |
| 8 | Антропогенное влияние. | 10 | 5 | 5 | Тесты, сообщения, проверочная работа |
| | Всего: | 144 | 75 | 69 | |

Сводный учебный план

| № | Название программы | Год обучения | | Всего часов |
|---|-----------------------------|--------------|-----|-------------|
| | | 1-й | 2-й | |
| 1 | «Экологический калейдоскоп» | 144 | 144 | 288 |

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологический калейдоскоп» на 2023-2024 и на 2024-2025 учебный год

| Год обучения | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий |
|--------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 год | | | 36 | 72 | 144 | 2 раза в неделю 2 часа |
| 2 год | | | 36 | 72 | 144 | 2 раза в неделю 2 часа |

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 189
Центрального района Санкт-Петербурга

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ГБОУ школы № 189

_____ А.С. Герасименко

Приказ № 119

от « »

2024 г.

«ПРИНЯТА»

Решением
Педагогического совета ГБОУ
школы №189

Протокол № 1

от « »

2024 г.

«РАССМОТРЕНА»

Председатель МС
ГБОУ школы №189

Т.А. Хохлова

Протокол №1

от « »

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1-го года обучения

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**«Экологический калейдоскоп»
направленность «естественнонаучная»**

Возраст обучающихся: 6-8 лет

Срок реализации: 2 года

Санкт-Петербург
2024/2025 учебный год

Особенности организации 1-ого года образовательного процесса

Программа первого года обучения, характеризуется мотивацией ребёнка к учебной деятельности. На этом этапе активизируется познавательная сфера. Особо важным на данном этапе является создание условий, при которых ребёнок имеет возможность занять активную позицию в процессе получения знаний. Педагогу на занятиях отводится направляющая роль. Как результат этого этапа, у ребёнка развивается активный интерес к данному предмету. Следующий этап обучения, это обращение к внутреннему миру ребёнка. На данном этапе происходит активизация в сфере врождённой внутренней тяге к природе и чувства единства с ней.

Цель: Формирование осознанного правильного отношения к объектам природы, находящимся рядом (формирование экологической культуры).

Задачи первого года обучения:

Обучающие:

- дать общие представления о природе;
- научить правилам обращения с растительным и животным миром;
- закрепить умение учащихся работать с литературой.

Воспитывающие:

- воспитать доброе отношение к окружающему миру;
- пробудить у детей чувство любви к природе.

Развивающие:

- развить интерес ребёнка к науке экологии;
- развивать эмоционально-чувственную сферу ребёнка, образное мышление, развивать чувство красоты.

Содержание программы 1-ого года обучения

Природа нашей местности 8 часов

Предмет и задачи курса «Экологический калейдоскоп». Значение экологических знаний в жизни человека. Особенности природы села Святославка, ее богатство и разнообразие, географическое положение села, внутренние воды, растительный и животный мир, экологические проблемы. Понятие экосистемы. Экологические факторы. Понятие антропологического фактора. Практическая работа. Подготовка природного материала для общебиологических исследований.

Наша экологическая тропа 9 часов

Определение маршрута. Составление карты-схемы. Описание экосистем данного маршрута. Определение объектов для исследовательской деятельности. Практическая работа «Подготовка экскурсовода для проведения маршрута с объяснением биолого-экологических объектов».

Воздушная оболочка нашей местности 10 часов

Методы оценки качества среды. Оценка качества среды методами биоиндикации. Оценка качества воздуха. Знакомство с методиками, позволяющими определить уровень загрязнённости воздуха. Анализ полученных результатов исследований.

Лесные богатства 9 часов

Общая характеристика лесных экосистем, кустарников и полукустарников, их структуры и свойств. Характеристика лесных фитоценозов (лекарственных растений). Методы геоботанических исследований. Методы описания пробных площадок. Уникальность лесов села: видовое разнообразие, наличие эндемиков, редких и ценных пород. Виды древесных пород, занесенные в Красную книгу. Роль лесничества в сохранении и преумножении лесных богатств. Проведение природоохранных акций: «Сохраним окружающую природу», «Я и природа», «Моя малая родина».

Радиационное загрязнение окружающей среды 15 часов

Понятие радиация, её виды. Выполнение исследовательской работы по радиоактивному загрязнению воздуха. Влияние радиации на здоровье человека. Болезни человека, вызванные радиоактивным загрязнением.

Агроклиматические ресурсы 5 часов

Понятие почвы, ее свойств. Плодородие. Характеристика почв природно-хозяйственных зон села. Преобладающие типы почв на территории села. Особенности климата.

Антропогенное влияние на природу 6 часов

Проблемы химического, физического и биологического загрязнения атмосферы, почв, водных ресурсов села. Последствия данного воздействия.

Планируемые результаты 1-ого года обучения

Первый год обучения

Обучающийся должен знать:

- систему элементарных экологических знаний;
- первоначальные умения и навыки экологически грамотного и безопасного для природы и для самого ребенка поведения;

Обучающийся должен уметь:

- применять полученные знания и умения при выполнении проектной деятельности;
- оформлять результаты и делать выводы из исследования;
- самостоятельно (или под руководством педагога) разрабатывать и осуществлять защиту творческих проектов и презентаций;

По окончании обучения обучающиеся должны:

Знать:

- основные экологические понятия и термины;
- особенности геоэкологического положения, природы, населения области;
- природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем области; особо охраняемые природные территории своего края;
- объекты историко-культурного наследия.
- знать назначение и основные характеристики устройств компьютера.
- о роли Интернет в современном обществе;
- использовать антивирусные программы;
- возможности программ по созданию презентаций, создавать презентации;
- возможности пакета офисных программ и использовать программы пакета для решения прикладных задач;
- выполнять основные операции с файлами, папками, ярлыками (создание, копирование, переименование, удаление);
- о принципах функционирования, иметь представления о механизмах обработки и вывода информации посредством прикладных программ;

Уметь:

- выделять, описывать и объяснять существенные признаки экологических объектов и явлений;
- находить в разных источниках информацию;
- анализировать информацию, необходимую для изучения географических, исторических, этнографических, экологических объектов и явлений;
- приводить примеры использования и охраны природы, адаптации человека к условиям окружающей среды, ее влияния на формирование культуры народов, населяющих территорию своей области; формирования отраслей хозяйства;
- составлять краткую историко-географическую, эколого-географическую характеристику разных территорий на основе разнообразных источников географической, исторической, статистической информации, форм ее представления, собственных

наблюдений; представлять результаты своей работы в разной форме; выявлять на этой основе эмпирические зависимости.

- знать требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- работать с файловой системой;
- применять прикладные программы (работа с текстовой, графической информацией) для решения практических задач;
- работать с оргтехникой (сканер, принтер, ксерокс);
- ориентироваться в изученных программных средствах, понимать назначение отдельных уметь самостоятельно выбрать и применить изученные методы и приемы, для самостоятельно разрабатывать проекты;
- реализовать проект с собственной сюжетной линией, оформлением;
- работать с графическими, мультимедийными программами для обработки информации;
- анализировать и изучать готовые проекты;
- самостоятельно осуществлять поиск нужной информации по заданной тематике.

Календарно-тематическое планирование 1-го года обучения

| № п/п | Дата | Общее количество часов | Тема |
|--|------|------------------------|--|
| РАЗДЕЛ 1 «Природа нашей местности» (16 часов) | | | |
| 1 | | 2 | Введение. Значение экологических знаний в жизни людей. |
| 2 | | 2 | Особенности природы. |
| 3 | | 2 | Принципы организации биологического мониторинга. |
| 4 | | 2 | Экосистемы, экологические факторы |
| 5 | | 2 | Антропологический фактор. |
| 6 | | 2 | Антропогенные факторы среды |
| 7 | | 2 | «Вот мой город». Общие принципы использования биоиндикаторов. |
| 8 | | 2 | Подборка материала для общебиологических исследований |
| РАЗДЕЛ 2 «Наша экологическая тропа» (18 часов) | | | |
| 9 | | 2 | Определение маршрута |
| 10 | | 2 | Определение маршрута |
| 11 | | 2 | Составление карты-схемы маршрута экологической тропы |
| 12 | | 2 | Составление карты-схемы |
| 13 | | 2 | Виды деятельности на экологической тропе. |
| 14 | | 2 | Описание природных экосистем данного маршрута. |
| 15 | | 2 | Определение объектов для исследования деятельности |
| 16 | | 2 | Семинар «Экологическое состояние нашего город». |
| 17 | | 2 | Влияние экологического состояния нашего села на здоровье людей |
| РАЗДЕЛ 3 «Воздушная оболочка нашей местности» (20 часов) | | | |
| 18 | | 2 | Знакомство с методами оценки качества среды. |
| 19 | | 2 | Оценка качества среды методами биоиндикации |
| 20 | | 2 | Оценка качества воздуха. Знакомство с методиками, позволяющими определить уровень загрязненности воздуха |
| 21 | | 2 | Лабораторная работа: Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | помощью лишайников |
| 22 | | 2 | Исследовательская работа: Определение количества потребляемых энергоресурсов и выбрасываемого в атмосферу CO ₂ |
| 23 | | 2 | Знакомство с методикой проведения работы. Подбор данных. |
| 24 | | 2 | Обработка результатов работы. |
| 25 | | 2 | Анализ результатов |
| 26 | | 2 | Оформление проектных работ |
| 27 | | 2 | Семинар «Воздух, которым мы дышим» |
| РАЗДЕЛ 4 «Лесные богатств а» (18 часов) | | | |
| 28 | | 2 | Вводное занятие |
| 29 | | 2 | Общая характеристика лесных экосистем, их структура и свойства. П/р №1 |
| 30 | | 2 | Характеристика лесных фитоценозов. Методы геоботанических исследований |
| 31 | | 2 | Определение растений. Методы описания пробных площадок. |
| 32 | | 2 | Уникальность лесов. Экскурсия в зимний лес. П/р № 2 |
| 33 | | 2 | Породы деревьев Красной книги. П/р №3 |
| 34 | | 2 | Роль лесничеств в сохранении и преумножении лесных богатств |
| 35 | | 2 | Оформление экологических листовок: «Сохраним окружающую природу», «Я и природа», «Моя малая родина» |
| 36 | | 2 | Экологическое мероприятие, посвященное природоохранной деятельности «Если не мы, то кто?» |
| РАЗДЕЛ 5 «Радиационное загрязнение окружающей среды» (16 часов) | | | |
| 37 | | 2 | Радиационное загрязнение окружающей среды |
| 38 | | 2 | Введение |
| 39 | | 2 | Знакомство с методиками исследования |
| 40 | | 2 | Подбор природного материала для проведения работы «Сосна в качестве тест-объекта в радио- и общеэкологических исследованиях» |
| 41 | | 2 | Взятие проб |
| 42 | | 2 | Определение объекта и предмета исследования |
| 43 | | 2 | Определение продолжительности жизни хвои |
| 44 | | 2 | Экспресс-оценка загрязнения воздуха по классу повреждения хвои (с пом. табл.) |
| 45 | | 2 | Определение уровня радиационного загрязнения воздуха (с пом. табл.) |
| 46 | | 2 | Сравнительный анализ проб |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 47 | | 2 | Оформление результатов исследования |
| 48 | | 2 | Оформление результатов исследования |
| 49 | | 2 | Оформление результатов исследования |
| 50 | | 2 | Семинарское занятие «Защита исследовательской работы» |
| 51 | | 2 | Влияние радиоактивного загрязнения на здоровье человека |
| 52 | | 2 | Заболевания человека, вызванные радиоактивным загрязнением |
| РАЗДЕЛ 6 «Агроклиматические ресурсы» (6 часов) | | | |
| 53 | | 2 | Агроклиматические ресурсы. Введение |
| 54 | | 2 | Агроценозы |
| 55 | | 2 | Понятие почвы, ее свойства |
| 56 | | 2 | Характеристика почв природно-хозяйственных зон. П/р №1 |
| 57 | | 2 | Преобладающие почвы на территории села. П/р №2 |
| РАЗДЕЛ 7 «Водные ресурсы» (10 часов) | | | |
| 58 | | 2 | Водные ресурсы села. Введение |
| 59 | | 2 | Общая характеристика водных экосистем. Биоценоз водоемов. П/р №1. |
| 60 | | 2 | Методы описания реки, родника. Исследовательская работа № 1 |
| 61 | | 2 | Оценка качества воды |
| 62 | | 2 | Методы изучения биоценоза водоемов. П/р №2 |
| 63 | | 2 | Биологический контроль водоема. П/р №3 |
| 64 | | 2 | Биоиндикация вод |
| 65 | | 2 | Малые реки |
| 66 | | 2 | Обитатели и экология малых рек. П/р №4 |
| 67 | | 2 | Пруды. Подземные воды |
| РАЗДЕЛ 8. «Антропогенное влияние» (6 часов) | | | |
| 68 | | 2 | Проблемы химического загрязнения атмосферы. П/р № 1 |
| 69 | | 2 | Региональные проблемы физического загрязнения атмосферы |
| 70 | | 2 | Региональные и локальные проблемы биологического загрязнения атмосферы |
| 71 | | 2 | Региональные и локальные проблемы химического загрязнения почв, воды |
| 72 | | 2 | Изучение загрязнённости бытовым мусором. П/р №2 |

Оценочные материалы 1-ого года обучения

Основные виды диагностики результата:

- входной – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);
- текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;
- промежуточный – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов;
- итоговый – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы: фестиваль «Калейдоскоп проектов».

2. В программе используется гибкая рейтинговая система оценки достижений обучающегося 1-2 годов обучения по определенным критериям:

- выполнение определённого количества практических работ, когда каждая практическая работа оценивается определенным количеством баллов;
- выполнение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические работы);
- подведение итогов в конце каждого полугодия (январь, май);
- система награждения и поощрения обучающихся. Лучшие обучающиеся, набравшие наибольшее количество баллов, награждаются грамотами и призами.
- Организация контроля знаний происходит на основе саморефлексии обучающегося. Рефлексия помогает определить степень достижения поставленной цели, причины их достижения или наоборот, действенность тех или иных способов и методов, а также провести самооценку.

Оценочная система разделов

| № пп | Перечень разделов | Формы занятий | Уровень усвоения |
|-------------|---|---|--|
| 1 | Природа нашей местности | Тесты, собеседование, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 2 | Наша экологическая тропа | Тесты, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 3 | Воздушная оболочка нашей местности | Тесты, собеседование, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 4 | Лесные богатства | Тесты, собеседование, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 5 | Радиационное загрязнение окружающей среды | Тесты, составление коллекции | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 6 | Агроклиматические ресурсы | Тесты, сообщения, проверочная работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 7 | Водные ресурсы с | Тесты, сообщения, проверочная работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 8 | Антропогенное влияние. | Тесты, сообщения, проверочная работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |

Список литературы

- Плешаков А.А. Зеленые страницы Текст /А.А. Плешаков.- М.: Просвещение, 2017.

Методические материалы

<https://greenpeace.ru/>

<http://ecosociety.ru/>

<http://ecoyear.ru/>

<http://ecosystema.ru/>

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 189
Центрального района Санкт-Петербурга

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ГБОУ школы № 189

_____ А.С. Герасименко

Приказ № 119

от « » 2024 г.

«ПРИНЯТА»

Решением
Педагогического совета ГБОУ
школы №189

Протокол № 1

от « » 2024 г.

«РАССМОТРЕНА»

Председатель МС
ГБОУ школы №189

Т.А. Хохлова

Протокол №1

от « » 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2-го года обучения

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**Экологический калейдоскоп
направленность «естественнонаучная»**

Возраст обучающихся: 6-8 лет

Срок реализации: 2 года

Санкт-Петербург
2024/2025 учебный год

Особенности организации 2-ого года образовательного процесса

Программа ориентирована на углублённый уровень усвоения. Происходит формирование системно упорядоченных знаний. На этом этапе даётся объём экологических знаний, необходимых для осмысления места человека в природе. Также осуществляется вывод из сферы неосознанного в сферу осознанного.

Цель: Формирование осознанного правильного отношения к объектам природы, находящимся рядом (формирование экологической культуры).

Задачи второго года обучения:

Обучающие:

- дать общие представления о природе;
- научить правилам обращения с растительным и животным миром;
- закрепить умение учащихся работать с литературой.

Воспитывающие:

- воспитать доброе отношение к окружающему миру;
- пробудить у детей чувство любви к природе.

Развивающие:

- развить интерес ребёнка к науке экологии;
- развивать эмоционально-чувственную сферу ребёнка, образное мышление, развивать чувство красоты.

Содержание программы 2-ого года обучения

Природа нашей местности 16 часов

Предмет и задачи курса «Экологический калейдоскоп». Значение экологических знаний в жизни человека. Особенности природы села Святославка, ее богатство и разнообразие, географическое положение села, внутренние воды, растительный и животный мир, экологические проблемы. Понятие экосистемы. Экологические факторы. Понятие антропологического фактора. Практическая работа. Подготовка природного материала для общебиологических исследований.

Наша экологическая тропа 18 часов

Определение маршрута. Составление карты-схемы. Описание экосистем данного маршрута. Определение объектов для исследовательской деятельности. Практическая работа «Подготовка экскурсовода для проведения маршрута с объяснением биолого-экологических объектов».

Воздушная оболочка нашей местности 20 часов

Методы оценки качества среды. Оценка качества среды методами биоиндикации. Оценка качества воздуха. Знакомство с методиками, позволяющими определить уровень загрязнённости воздуха. Анализ полученных результатов исследований.

Лесные богатства 18 часов

Общая характеристика лесных экосистем, кустарников и полукустарников, их структуры и свойств. Характеристика лесных фитоценозов (лекарственных растений). Методы геоботанических исследований. Методы описания пробных площадок. Уникальность лесов села: видовое разнообразие, наличие эндемиков, редких и ценных пород. Виды древесных пород, занесенные в Красную книгу. Роль лесничества в сохранении и преумножении лесных богатств. Проведение природоохранных акций: «Сохраним окружающую природу», «Я и природа», «Моя малая родина».

Агроклиматические ресурсы 10 часов

Понятие почвы, ее свойств. Плодородие. Характеристика почв природно-хозяйственных зон села. Преобладающие типы почв на территории села. Особенности климата.

Антропогенное влияние на природу 12 часов

Проблемы химического, физического и биологического загрязнения атмосферы, почв, водных ресурсов села. Последствия данного воздействия.

Планируемые результаты 2-ого года обучения

Обучающийся должен знать:

- разнообразие экосистем своей местности;
- об экологической проблеме как проблеме нарушения естественных связей в природе;
- основные методы изучения природы;
- об основных экологических проблемах своей местности, района, области и в масштабах государства.

Обучающийся должен уметь:

- оценивать влияние антропогенного фактора на виды, экосистем и принимать решения по их охране;
- применять знания для составления экологических прогнозов и оценки деятельности человека;
- представлять результаты исследовательской и проектной деятельности;
- использовать знания в решении экологических проблем и в природоохранной деятельности.

По окончании обучения обучающиеся должны:

Знать:

- основные экологические понятия и термины;
- особенности геоэкологического положения, природы, населения области;
- природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем области; особо охраняемые природные территории своего края;
- объекты историко-культурного наследия.
- знать назначение и основные характеристики устройств компьютера.
- о роли Интернет в современном обществе;
- использовать антивирусные программы;
- возможности программ по созданию презентаций, создавать презентации;
- возможности пакета офисных программ и использовать программы пакета для решения прикладных задач;
- выполнять основные операции с файлами, папками, ярлыками (создание, копирование, переименование, удаление);
- о принципах функционирования, иметь представления о механизмах обработки и вывода информации посредством прикладных программ;

Уметь:

- выделять, описывать и объяснять существенные признаки экологических объектов и явлений;
- находить в разных источниках информацию;
- анализировать информацию, необходимую для изучения географических, исторических, этнографических, экологических объектов и явлений;
- приводить примеры использования и охраны природы, адаптации человека к условиям окружающей среды, ее влияния на формирование культуры народов, населяющих территорию своей области; формирования отраслей хозяйства;
- составлять краткую историко-географическую, эколого-географическую характеристику разных территорий на основе разнообразных источников географической, исторической, статистической информации, форм ее представления, собственных наблюдений; представлять результаты своей работы в разной форме; выявлять на этой основе эмпирические зависимости.
- знать требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;

- работать с файловой системой;
- применять прикладные программы (работа с текстовой, графической информацией)

для решения практических задач;

- работать с оргтехникой (сканер, принтер, ксерокс);
- ориентироваться в изученных программных средствах, понимать назначение отдел

уметь самостоятельно выбрать и применить изученные методы и приемы, для самостоятельно разрабатывать проекты;

- реализовать проект с собственной сюжетной линией, оформлением;

○ работать с графическими, мультимедийными программами для обработки информации;

- анализировать и изучать готовые проекты;

- самостоятельно осуществлять поиск нужной информации по заданной тематике.

Календарно-тематическое планирование 2-го года обучения

| № п/п | Дата | Общее количество во часов | Тема |
|---|------|---------------------------|--|
| РАЗДЕЛ 1 «Природа нашей местности» (16 часов) | | | |
| 1 | | 2 | Введение. Значение экологических знаний в жизни людей. |
| 2 | | 2 | Особенности природы. |
| 3 | | 2 | Принципы организации биологического мониторинга. |
| 4 | | 2 | Экосистемы, экологические факторы |
| 5 | | 2 | Антропологический фактор. |
| 6 | | 2 | Антропогенные факторы среды |
| 7 | | 2 | «Вот мой город». Общие принципы использования биоиндикаторов. |
| 8 | | 2 | Подборка материала для общебиологических исследований |
| РАЗДЕЛ 2 «Наша экологическая тропа» (18 часов) | | | |
| 9 | | 2 | Определение маршрута |
| 10 | | 2 | Определение маршрута |
| 11 | | 2 | Составление карты-схемы маршрута экологической тропы |
| 12 | | 2 | Составление карты-схемы |
| 13 | | 2 | Виды деятельности на экологической тропе. |
| 14 | | 2 | Описание природных экосистем данного маршрута. |
| 15 | | 2 | Определение объектов для исследования деятельности |
| 16 | | 2 | Семинар «Экологическое состояние нашего город». |
| 17 | | 2 | Влияние экологического состояния нашего села на здоровье людей |
| РАЗДЕЛ 3 «Воздушная оболочка нашей местности» (20 часов) | | | |
| 18 | | 2 | Знакомство с методами оценки качества среды. |
| 19 | | 2 | Оценка качества среды методами биоиндикации |
| 20 | | 2 | Оценка качества воздуха. Знакомство с методиками, позволяющими определить уровень загрязненности воздуха |
| 21 | | 2 | Лабораторная работа: Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с помощью лишайников |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 22 | | 2 | Исследовательская работа: Определение количества потребляемых энергоресурсов и выбрасываемого в атмосферу CO ₂ |
| 23 | | 2 | Знакомство с методикой проведения работы. Подбор данных. |
| 24 | | 2 | Обработка результатов работы. |
| 25 | | 2 | Анализ результатов |
| 26 | | 2 | Оформление проектных работ |
| 27 | | 2 | Семинар «Воздух, которым мы дышим» |
| РАЗДЕЛ 4 «Лесные богатства» (18 часов) | | | |
| 28 | | 2 | Вводное занятие |
| 29 | | 2 | Общая характеристика лесных экосистем, их структура и свойства. П/р №1 |
| 30 | | 2 | Характеристика лесных фитоценозов. Методы геоботанических исследований |
| 31 | | 2 | Определение растений. Методы описания пробных площадок. |
| 32 | | 2 | Уникальность лесов. Экскурсия в зимний лес. П/р № 2 |
| 33 | | 2 | Породы деревьев Красной книги. П/р №3 |
| 34 | | 2 | Роль лесничеств в сохранении и преумножении лесных богатств |
| 35 | | 2 | Оформление экологических листовок: «Сохраним окружающую природу», «Я и природа», «Моя малая родина» |
| 36 | | 2 | Экологическое мероприятие, посвященное природоохранной деятельности «Если не мы, то кто?» |
| РАЗДЕЛ 5 «Радиационное загрязнение окружающей среды» (16 часов) | | | |
| 37 | | 2 | Радиационное загрязнение окружающей среды |
| 38 | | 2 | Введение |
| 39 | | 2 | Знакомство с методиками исследования |
| 40 | | 2 | Подбор природного материала для проведения работы «Сосна в качестве тест-объекта в радио- и общеэкологических исследованиях» |
| 41 | | 2 | Взятие проб |
| 42 | | 2 | Определение объекта и предмета исследования |
| 43 | | 2 | Определение продолжительности жизни хвои |
| 44 | | 2 | Экспресс-оценка загрязнения воздуха по классу повреждения хвои (с пом. табл.) |
| 45 | | 2 | Определение уровня радиационного загрязнения воздуха (с пом. табл.) |
| 46 | | 2 | Сравнительный анализ проб |
| 47 | | 2 | Оформление результатов исследования |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 48 | | 2 | Оформление результатов исследования |
| 49 | | 2 | Оформление результатов исследования |
| 50 | | 2 | Семинарское занятие «Защита исследовательской работы» |
| 51 | | 2 | Влияние радиоактивного загрязнения на здоровье человека |
| 52 | | 2 | Заболевания человека, вызванные радиоактивным загрязнением |
| РАЗДЕЛ 6 «Агроклиматические ресурсы» (6 часов) | | | |
| 53 | | 2 | Агроклиматические ресурсы. Введение |
| 54 | | 2 | Агроценозы |
| 55 | | 2 | Понятие почвы, ее свойства |
| 56 | | 2 | Характеристика почв природно-хозяйственных зон. П/р №1 |
| 57 | | 2 | Преобладающие почвы на территории села. П/р №2 |
| РАЗДЕЛ 7 «Водные ресурсы» (10 часов) | | | |
| 58 | | 2 | Водные ресурсы села. Введение |
| 59 | | 2 | Общая характеристика водных экосистем. Биоценоз водоемов. П/р №1. |
| 60 | | 2 | Методы описания реки, родника. Исследовательская работа № 1 |
| 61 | | 2 | Оценка качества воды |
| 62 | | 2 | Методы изучения биоценоза водоемов. П/р №2 |
| 63 | | 2 | Биологический контроль водоема. П/р №3 |
| 64 | | 2 | Биоиндикация вод |
| 65 | | 2 | Малые реки |
| 66 | | 2 | Обитатели и экология малых рек. П/р №4 |
| 67 | | 2 | Пруды. Подземные воды |
| РАЗДЕЛ 8. «Антропогенное влияние» (6 часов) | | | |
| 68 | | 2 | Проблемы химического загрязнения атмосферы. П/р № 1 |
| 69 | | 2 | Региональные проблемы физического загрязнения атмосферы |
| 70 | | 2 | Региональные и локальные проблемы биологического загрязнения атмосферы |
| 71 | | 2 | Региональные и локальные проблемы химического загрязнения почв, воды |
| 72 | | 2 | Изучение загрязнённости бытовым мусором. П/р №2 |

Оценочные материалы 2-ого года обучения

Основные виды диагностики результата:

- входной – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);
- текущий – проводится после каждого раздела: акцентирование внимания, просмотр работ;
- промежуточный – проводится в конце 1-ого года обучения: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов;
- итоговый – проводится в конце курса (2-ого года обучения), определяет уровень освоения программы: фестиваль «Калейдоскоп проектов».

2. В программе используется гибкая рейтинговая система оценки достижений обучающегося 1-2 годов обучения по определенным критериям:

- выполнение определённого количества практических работ, когда каждая практическая работа оценивается определенным количеством баллов;
- выполнение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические работы);
- подведение итогов в конце каждого полугодия (январь, май);
- система награждения и поощрения обучающихся. Лучшие обучающиеся, набравшие наибольшее количество баллов, награждаются грамотами и призами.
- Организация контроля знаний происходит на основе саморефлексии обучающегося. Рефлексия помогает определить степень достижения поставленной цели, причины их достижения или наоборот, действенность тех или иных способов и методов, а также провести самооценку.

Оценочная система разделов

| № пп | Перечень разделов | Формы занятий | Уровень усвоения |
|---------|---|---|--|
| 1 | Природа нашей местности | Тесты, собеседование, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 2 | Наша экологическая тропа | Тесты, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 3 | Воздушная оболочка нашей местности | Тесты, собеседование, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 4 | Лесные богатства | Тесты, собеседование, практическая работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 5 | Радиационное загрязнение окружающей среды | Тесты, составление коллекции | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 6 | Агроклиматические ресурсы | Тесты, сообщения, проверочная работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 7 | Водные ресурсы с | Тесты, сообщения, проверочная работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |
| 8 | Антропогенное влияние. | Тесты, сообщения, проверочная работа | 1-Недостаточно усвоил 2 – Усвоил 3–Хорошо усвоил |

Список литературы

- Плешаков А.А. Зеленые страницы Текст /А.А. Плешаков.- М.: Просвещение, 2017.

Методические материалы

<https://greenpeace.ru/>

<http://ecosociety.ru/>

<http://ecoyear.ru/>

<http://ecosystema.ru/>