

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы: Дополнительная общеразвивающая программа «ЭКОСОФ-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СОВЕТ ОТВАЖНЫХ ФАНТАЗЕРОВ» имеет естественнонаучное направление и носит образовательный характер, программа разработана на основе нормативных документов (Приказ Минпросвещения РФ от 9.11.2018 года № 196).

Актуальность программы: Содержания программы соответствует основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки, техники, искусства, культуры; соответствие государственному, социальному заказу/запросам родителей и детей.

Отличительные особенности программы: Программа имеет экологическое направление, в связи с отсутствием в школьном курсе предмета экология актуальность программы возрастает, программа предоставляет возможность изучения экологических проблем с разных точек зрения, благодаря ее модульности. Темы модулей обеспечивают возможность участия в программе детей разного возраста, и на разном уровне сложности: стартовом, базовом, продвинутом. Учащиеся получают возможность исследовать окружающий мир составлять проекты и научно-исследовательские работы. Благодаря модульности, каждый находит для себя актуальную тему и ищет ответ на интересующий вопрос. Уникальность (отличительная особенность) программы состоит в ее многополярности. Отмечая отправные точки программы, педагог учитывает интересы набранной группы детей, их увлечения и возможности семьи, сопоставляя с возможностями материально технической базы учреждения. Именно поэтому каждый ребенок получит возможность, кроме общих понятий и знаний законов экологии, привнести в изучение окружающей среды свой незабываемый опыт, свое видение проблем. Уровень прохождения программы будет максимально комфортный. Стартовый уровень для тех, кому интересно наблюдение, тихое общение с природой, несложные эксперименты, выступления перед узким кругом людей. Базовый уровень предполагает более сложные личностные и метапредметные, предметные умения. Продвинутый уровень предполагает участие в работе городской и интернет обществности, умение создавать проекты, руководить младшими группами.

Адресат программы: Адресатом программы являются дети с 11 до 18 лет, ограничений по здоровью нет.

Срок реализации (освоения) программы Объем программы:

Программа рассчитана на 2 года.

Для реализации программы циклично ежегодно планируется 34 часов, по 1 часа в неделю, (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4)

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса: Формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, малой группой, парные, индивидуальные.

Особенности организации образовательного процесса (очная, очно-заочная форма обучения, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, сетевая форма реализации программы, численный состав группы, режим занятий, периодичность и продолжительность занятий, продолжительность перерывов между ними в соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)).

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) в том числе для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), талантливых детей в объединении - имеются в полной мере, каждый ребенок получит возможность, кроме общих понятий и знаний законов экологии, привнести в изучение окружающей среды свой незабываемый опыт, свое видение проблем. Уровень прохождения программы будет максимально комфортный. Стартовый уровень для тех, кому интересно наблюдение, тихое общение с природой, несложные эксперименты, выступления перед узким кругом людей. Базовый уровень предполагает более сложные личностные и метапредметные, предметные умения. Продвинутый уровень предполагает участие в работе городской и

интернет общественности, умение создавать проекты, руководить младшими группами.

Основным составом объединения являются люди заинтересованные в познании окружающей среды, себя и социума, увлеченные науками естественнонаучного направления. Состав группы постоянный, но не возбраняется подключение новых людей, возможно родителей, для выполнения интересных проектов или учебных исследовательских работ по интересам.

1.2. Цель и задачи программы, планируемые результаты

Цель воспитание экологического самосознания, популяризация исследовательской деятельности и активизация творческого потенциала в решении экологических проблем.

Задачи:

- *личностные* - формировать активную личность, с навыками бережного отношения к окружающей среде; имеющую гражданскую позицию к социально-экологическим проблемам своей малой Родины и позитивное восприятие окружающего мира;
- *метапредметные* - повышать престижность участия школьников в экологических мероприятиях; знакомить школьников с современными исследованиями в области охраны окружающей среды; профориентация детей в области естественнонаучного цикла и охраны окружающей среды; создавать условия для выражения личного отношения к проблемам экологии посредством творческого осмысления и визуализации информации;
- *образовательные (предметные)* - развивать у учащихся практические навыки в проведении учебных исследований

Планируемые результаты (предметные, личностные, метапредметные)

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; воспитание гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию

образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебного предмета «Информатика» обучающиеся усвершенствуют приобретённые на первом уровне обучения навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения учебного предмета «Биология» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные

работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после

завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Формы организации занятий: агитбригада, акция, встреча, демонстрация, диспут, игра, проект, круглый стол, коллективно-творческое дело, журнал, трудовой десант, экскурсия.

Формы контроля: анализ, анкетирование, выставка, собеседование.

1.3.Рабочая программа

Учебный план программы на 2 года

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1	Введение	4	2	2	анкетирование
2	Раздел 1 История проектно-исследовательской деятельности	4	4		
3	Раздел 2 Экология растений	14	10	10	проект «Дерево»

4	Раздел 3 Экология животных	14	6	8	презентация
5	Раздел 4 Экология человека	14	6	8	презентация
6	Раздел 5 Социальная экология Промежуточная аттестация	14	6	48	Мониторинг работ Выставка обучающихся
	Итого	68	36	32	

Содержание программы.

1. Введение

Общий обзор предмета. Анкетирование. Инструктаж по технике безопасности.
Теория. Общий обзор предмета. Инструктаж по технике безопасности.
Практическая работа. Анкетирование по мотивации.

Раздел 1. История проектно-исследовательской деятельности (4 часа)

Теория. История и практика реализации исследовательской и проектной деятельности в России. Понятия «Проект», «Учебно–исследовательская работа», «Реферат». Цели, задачи работы. Методы. Предмет и объект изучения. Гипотеза. План работы.
Практическая работа. Выполнение работы по шаблону. Определяем, чем проект отличается от исследовательской работы. Упражнение по выбору тем.

Раздел 2. Экология растений (14 часов)

Теория. История морфологии. Морфология растений. Понятия «флора», «биоразнообразие». Познакомить с особенностями строения растений разных отделов, разных экологических групп. Анатомия растений. Физиология растений
Практическая работа. Выполнение практических работ. Сбор материала, сушка для гербария. Упражнения по определению растений по атласу определителю растений. Изготовление гербария. Отработка умений наблюдать, понимать и объяснять явления, происходящие в природной, искусственной среде, анализировать её как целостную систему, замечать проявляющиеся в ней проблемы, делать обоснованные заключения при их решении, следуя естественнонаучному методу.

Раздел 3. Экология животных. (14 часов)

Теория. Морфология животных. Понятия «фауна», «беспозвоночные», «позвоночные». Познакомить с особенностями строения животных разных типов, разных экологических групп. Анатомия животных. Физиология животных. Этология.
Практическая работа. Выполнение практических работ. Сбор материала, наблюдения за животными. Упражнения по определению животных по атласу определителю животных. Отработка умений наблюдать, понимать и объяснять явления, происходящие в природной, искусственной среде, анализировать её как целостную систему, замечать проявляющиеся в ней проблемы, делать обоснованные заключения при их решении, следуя естественнонаучному методу.
Методы и приемы: Применение методов естественнонаучного направления: **эмперические методы** (наблюдение, фотографирование, счет, измерение, сравнение) **Методы экспериментально-теоретического уровня:** (эксперимент, лабораторный опыт, анализ, моделирование, исторический, логический, синтез, индукция, дедукция, гипотетический)

Раздел 4. Экология человека (14 часов)

Теория. История анатомии. Анатомия и физиология человека. Познакомить с особенностями строения и процессами жизнедеятельности человека. Человек и среда которую он преобразует. Здоровье человека. Зависимость здоровья от среды и питания.
Практическая работа. Выполнение практических работ. Сбор материала, наблюдение за

собой и своим здоровьем. Наблюдение за людьми. Изготовление листовок о ЗОЖ. Отработка умений наблюдать, понимать и объяснять явления, происходящие в природной, искусственной среде, анализировать её как целостную систему, замечать проявляющиеся в ней проблемы, делать обоснованные заключения при их решении, следуя естественнонаучному методу.

Раздел 5.. Социальная экология (14 часов)

Теория. История экологии. Понятия «биоцентризм», «антропоцентризм». Особенности окружающей среды. Мониторинг. Познакомить с методами мониторинга окружающей среды. Способами обработки и фиксации данных. Оформление таблиц, гистограмм. Озеленение прилегающей территории.

Практическая работа. Проектная деятельность. Выполнение проекта. Мониторинг окружающей среды

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Дата	Ко л-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	Раздел 1 История проектно-исследовательской деятельности		2	Введение в программу. Техника безопасности	Беседа	анкетирование
2	Раздел 2 Экология растений		7	Экология растений	Беседа-практикум	Проект чудо дерево
3	Раздел 3 Экология животных		7	Экология животных	Беседа-практикум	Проект мое любимое животное
4	Раздел 4 Экология человека		7	Экология человека	Беседа-практикум	Проект мое здоровье
5	Раздел 5 Социальная экология		7	Социальная экология	Беседа-практикум	Мониторинг
6	Итоговое занятие		2	Мониторинг успеха		

Объяснение, показ, демонстрация способов выполнения задания, игра, игровые упражнения, художественное слово и др.

Раздел 2.Комплекс организационно-педагогических условий календарного учебного графика

Формы текущего контроля / промежуточной аттестации

Формы текущего онтроля отражены в таблице тематического планирования, осуществляются после прохождения темы (раздела) и в конце года по итогам года –Мониторинг успеха-чему

дети научились за год

2.1. Условия реализации программы.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-техническое обеспечение

Оборудование

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Культурные растения

Растительные сообщества

Гербарий по морфологии растений

Дикорастущие растения

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Морское дно

Раковины моллюсков

Чучела позвоночных животных

Рыба, голубь, сорока, крыса

Скелеты позвоночных животных

Костистая рыба, лягушка, голубь

Комплекты микропрепаратов

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

Раздаточные

Для сравнения содержания CO₂ во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛБ)

Доска для сушки посуды

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)-

Спиртовка лабораторная литая

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и

голосеменные растения

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье»

1. Уровни организации человеческого организма»

2. Регуляторные системы

Портреты биологов

2.2. Формы аттестации/контроля.

Форма контроля, тесты по итогам тем или творческая защита представление наработанного опыта по теме (проект, учебно - исследовательские изыскания, реферат)

2.3. Оценочные материалы

Диагностика результативности освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы проводится на различных этапах усвоения материала при помощи следующих оценочных средств:

-тестирование по теме (Приложение 1);

-наблюдения, бесед об выборе направления в работе, интереса ребенка к отдельным моментам в области изучения: ботаника, зоология, анатомия, социальная экология);

-анализ педагогом работы ребенка непосредственно на занятиях и самостоятельный рост в свободное время: участие в олимпиадах, конкурсах, стремление к индивидуальному росту, собственные проекты или работа в группе;

-листы самооценки и самонаблюдений (Приложение 2)

- диагностическими материалами служат разработанные детьми мини проекты-индивидуальные работы по микротемам с учетом творческих наклонностей это может быть фоторяд фенологических наблюдений за растением (по сезонам), изучение лекарственных растений и афиширование изученного через стендовый доклад или презентацию, может быть рисунок изучаемого объекта или рассказ-эссе

2.4. Методические материалы

Методы:

- Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.
- Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.
- Частично-поисковые: методы при систематизации коллекционного материала.
- Исследовательские методы: при работе с микроскопом, изучение процессов происходящих в живых объектах, эксперимент, лабораторный опыт, анализ, моделирование.
- Наглядный: наблюдение, фотографирование, счет, измерение, сравнение, просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Форма организации образовательного процесса: групповая и индивидуально-групповая.

Формы организации учебного занятия: беседы, игра, викторина, практическое занятие, открытое занятие, презентации и др. При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам.

Основной формой обучения по программе является учебное занятие. На сообщение теоретических сведений изучаемой темы и повторению материала предыдущего занятия отводится, как правило, 1/4 учебного занятия, остальные 3/4 учебного занятия посвящены выполнению практических работ. В ходе выполнения практических заданий предусматривается анализ действий учащихся, обсуждение оптимальной последовательности их выполнения, поиск наиболее эффективных способов решения поставленных задач.

Теоретическая часть дается в форме бесед с показом демонстрационного материала и подкрепляется практическим освоением темы.

При реализации программы с применением ЭО и ДОТ формы организации занятий могут быть следующие: видео-лекция, видео-уроки, онлайн-беседа, мультимедийная презентация заданий, самостоятельная работа учащихся, онлайн-консультация, фото отчет и пр.

Виды деятельности учащихся:

- Самостоятельная работа с дополнительной и периодической литературой, Коммуникация в социальных сетях с единомышленниками (группа, беседа в вк).
- Самостоятельная работа с Интернет-ресурсами.
- Сезонные фенологические наблюдения за погодой, изменениями происходящими в природе с растениями, животными.
- Наблюдения и уход за комнатными растениями в кабинете биология., Экскурсии.
- Мониторинги
- Социально значимая работа на пришкольном участке (осенью, весной)

Главными используемыми технологиями обучения являются:

Проблемно - поисковая;
Технология интегрированного обучения.
Личностно-ориентированная.
Эвристическая и игровая технологии.
Технология педагогических мастерских.

2.5.Список литературы и источников (для педагогов и учащихся).

Литература для учителя

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» (ст.28 п.3 пп.б).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, разработанные Минобрнауки РФ, Федеральным институтом развития образования. Письмо Минобрнауки России от18.11.2015 № 09-3242 о направлении рекомендаций.

Методические и дидактические материалы

1. Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
2. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
3. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
4. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
5. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
6. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
7. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.
8. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Научно-популярная литература

1. Акимушкин, И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). / И.И. Акимушкин. - М.: Мысль, 1992.
2. Акимушкин, И.И. Мир животных (млекопитающие, или звери). / И.И. Акимушкин. - М.: Мысль, 1988.
3. Акимушкин, И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). / И.И. Акимушкин.- М.: Мысль, 1993.
4. Акимушкин, И.И. Невидимые нити природы. / И.И. Акимушкин. - М.: Мысль, 1985.
5. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных. / В.А. Алексеев. – Ярославль: Академия развития, 2003. – 240 с.
6. Арефьев, В.В. Биология для школьников в занимательных вопросах, кроссвордах, ребусах / В.В. Арефьев, А.В. Арефьева. Рис. А.А. Николаева – М.: ВНИРО, 1998. – 224 с
7. Артамонов, В.И. Занимательная физиология растений. /В.И.Артамонов. – М. : Агропромиздат, 1991. – 336 с. : ил.
8. Арефьев, В.В. Биология для школьников в занимательных вопросах, кроссвордах, ребусах / В.В. Арефьев, А.В. Арефьева. Рис. А.А. Николаева – М.: ВНИРО, 1998. – 224 с
9. Большаков, А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. / А.П. Большаков – СПб: Паритет, 2000 – 160 с.
10. Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М.: Просвещение, 1991 г.

Интернет-ресурсы

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

<http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации

(Приложение 1)

тест

1. Что такое наука?

- а. Способ изучения оружающего мира
- б. Инструмент получения знаний об окружающем мире
- в. Система постоянно развивающихся знаний об окружающем нас мире

2. Что такое окружающий мир?

- а. Всё, что находится вокруг и внутри человека
- б. Всё, что находится около человека
- в. Всё, что находится вокруг человека

3. Какие существуют методы изучения природы?

- а. Наблюдение, эксперимент, измерение
- б. Наблюдение, эксперимент,
- в. Наблюдение, исследование

4. Что такое наблюдение?

- а. Способность человека познавать природу
- б. Один из самых доступных методов изучения природы
- в. Описательный исследовательский метод, заключающийся в целенаправленном изучении и регистрации поведения изучаемого объекта

5. Что такое эксперимент (опыт)?

- а. Это воспроизведение в лабораторных условиях того или иного природного явления

- б. Это знакомство в лабораторных условиях с тем или иным природным явлением
- в. Это наблюдение с помощью приборов и инструментов за тем или иным природным явлением

6. Какие инструменты необходимы для наблюдения?

- а. Оптические и измерительные приборы
- б. Оптические, термометры, весы, линейка
- в. Оптические приборы

7. Что нужно для проведения эксперимента?

- а. Знания, наблюдательность и терпение
- б. Материалы и инструменты
- в. Материалы, приборы, инструменты, измерительный инструмент

8. Где и как обрабатываются полученные во время наблюдений и экспериментов данные?

- а. Полученные данные хранятся и обрабатываются в журнале наблюдений (экспериментов)
- б. Полученные данные хранятся и обрабатываются на персональных компьютерах и ноутбуках
- в. Полученные данные хранятся и обрабатываются в журнале наблюдений (экспериментов), на персональных компьютерах и ноутбуках

7. Что такое проблема?

- а. Ситуация, в которой человек дезориентирован
- б. Ситуация, в которой человек не может сразу найти её решение
- в. Ситуация, в которой человек попадает в неудобное или невыгодное для него положение

8. Какими способами можно решить проблему?

- а. Научным
- б. Экспериментальным
- в. Экспериментальным и научным

9. Что такое исследование?

- а. Методическое исследование и накопление знаний об окружающем мире
- б. Наблюдение и эксперименты с целью сбора данных для их последующего научного анализа
- в. Вид систематической познавательной деятельности, направленной на получение новых знаний, на основе специальных методов (эксперимент, наблюдение).

10. Что такое научно-исследовательская работа?

- а. Специфические исследования окружающего мира на основе применения современных инструментов и приборов
- б. Это целенаправленные экспериментальные и теоретические исследования, опирающиеся на знания науки и современную технику
- в. Совместный труд учёных, инженеров и рабочих по изучению определённой технической проблемы

Тематическое планирование

ЭКСОФ

№ п/п	Название раздела	Дата	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	Введение		4			анкетирование
1-2	Раздел 1 История проектно-исследовательской деятельности		4	Введение в программу. Техника безопасности	Беседа	анкетирование
3	Раздел 2 Экология растений		14	Экология растений	Беседа-практикум	Проект чудо дерево
4	Раздел 3 Экология животных		14	Экология животных	Беседа-практикум	Проект мое любимое животное
5	Раздел 4 Экология человека		14	Экология человека	Беседа-практикум	Проект мое здоровье
6	Раздел 5 Социальная экология		14	Социальная экология	Беседа-практикум	Мониторинг
7	Итоговое занятие		4	Мониторинг успеха		