**Пояснительная записка**

 Рабочая программа кружка разработана на основе следующих нормативных актов и документов:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12 2012 №273–ФЗ;

-Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта основного общего образования»;

 - Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении СП 2.4. 3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

 - Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

#### - [Распоряжения от 12.01.2021 г. № Р-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей»](http://gbouhvor.minobr63.ru/wp-content/uploads/Metod-rekomendatsii.pdf)

- Положение об организации внеурочной деятельности в МКОК ШР «ООШ №11»

- Рабочей программы воспитания МКОК ШР «ООШ №11»

**Цель:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

 **Задачи:**

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;

 - расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);

 - подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

 Развивающие:

 - развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;

 - развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

 Воспитательные:

 - воспитание экологической грамотности;

 - воспитание эмоционально;

- ценностного отношения к окружающему миру;

- ориентация на выбор биологического профиля.

 При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

 -использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);

 -организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме

. Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Адресат программы:**

**Возраст:** 10-12 лет

**Срок реализации программы** - 1 год.

**Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения:** 34 часов.

**Форма обучения**: очная

**Режим занятий:** занятия проводится 1 раз в неделю, длительность занятия – 40 мин.

**Планируемые результаты освоения программы**

**Предметные УУД:**

 -иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении; -знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

 -уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы; -уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

 -владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

**Личностные УУД:**

 -знания основных принципов и правил отношения к живой природе; -развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;

 -развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

 -эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные УУД:**

Регулятивные УУД:

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

 -умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; -умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные УУД:

 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

 -выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

 -классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

 -объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

 -сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

 -умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

 -знание основных правил поведения в природе; -анализ и оценка последствий деятельности человека в природе

. 3. В сфере трудовой деятельности:

 -знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

 -соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

 4. В эстетической сфере:

 -овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Коммуникативные УУД:

-осуществлять деловое общение со сверстниками и взрослыми (внутри образовательной организации и за ее пределами);

- при осуществлении групповой работы выступать в роле руководителя (лидера), проявляя свои лидерские качества, а также в роли члена проектной команды;

-научится развернуто, логично, аргументировано излагать свою точку зрения и отстаивать ее, используя различные языковые средства;

 -в роли руководителя группы научиться координировать и выполнять работу в поставленные сроки;

 -научится согласовать позиции членов группы при изготовлении продукта проекта;

 -уверенно выступать перед публикой представляться результаты своей

- замечание и критику воспринимать спокойно и работать над своими недочетами

**Перечень разделов (тем программы)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** | **Тема занятий**  | **Цель раздела** |
| 1 | Введение.  | 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ. Предварительный контроль. |  |
| 2 | Лаборатория Левенгука | 5 | П.р. Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. П.р. Знакомство с устройством микроскопа, лупы. П.р. Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов. Мини-исследование «Микромир» |  |
| 3 | Практическая ботаника.  | 8 | Экскурсия. Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». П.р. Экскурсия. П.р. Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. П.р. Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. П.р. Определяем и классифицируем. Лабораторный практикум. Морфологическое описание растений. П.р. Определение растений в безлиственном состоянии. Проектная деятельность Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Проектная деятельность. Редкие растения Иркутской области. |  |
| 4 | Практическая зоология.  | 7 | Творческая мастерская. Система животного мира. П.р. Определяем и классифицируем животных. П.р. Определяем животных по следам и контуру. Лабораторный практикум. Определение экологической группы животных по внешнему виду. Практическая орнитология Мини- исследование «Птицы на кормушке». Проект «Красная книга Иркутской области». Экскурсия. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных». |  |
| 5 | Биопрактикум.  | 13 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. П.р. Источники информации. Как оформить результаты исследования. Физиология растений. Микробиология. Микология. Экологический практикум. Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции. Отчетная конференция. Итоговая диагностика. Подведение итогов за учебный год |  |
| Итого: | **34** |  |  |

**Тематическое планирование**

Тематическое планирование кружка по биологии для 5-6 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.

2. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.

4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

5. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

6. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.

7. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

**Календарно–тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во****часов** | **Характеристика** **деятельности** **обучающихся** | **Планируемы результаты** | **Дата** |
| **По плану** | **Фактич.** |
| **Предметные УУД** | **Личностные УУД** | **Метапиредметные УУД** |  |  |
| **I ч**.**Раздел 1.** Введение (1 час) |  |  |  |  |  |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ. Предварительный контроль. | 1 | Беседа, входное тестирование | чащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в кабинете биологии. | формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности. | **П:** Структурируют свои знания; устанавливают причинно-следственные связи**Р:** прогнозирование –  предвосхищение результата и уровня усвоения; оценка –  выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.**К:** Составляют устно небольшое монологическое высказывание по заданному вопросу.умение полно и точно выражать свои мысли;  |  |  |
| **Раздел 2.** Лаборатория Левенгука (5 часов) |  |  |  |  |  |
| 2 | П.р. Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. | 1 | Знакомятся с устройством приборов для научных исследований и лабораторного оборудования;Называют оборудование и приборы: скальпель хирургический, ножницы, пинцет, игла препаровальная прямая, игла препаровальная угловая, лупа, стекло покровное , стекло предметное, микроскоп. | умение применять физические понятия: «оптика», «оптическая сила линзы», навыки работы с лабораторным оборудованием, формируются умения работать с различными источниками информации, схемами, рисунками; умения преобразовывать эту информацию. | участие в диалоге, умение слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения, уметь сотрудничать в совместном решении проблемы. | **П:**освоение знаний по теме, основным понятиям.**Р:**умение оценить других и давать самооценку своим действиям, соотнести известное с тем, что еще не известно, заполнить схематические модели разнообразных заданий с выделением существенных характеристик объекта в рабочих листах, уметь преобразовать информацию из одного вида в другой.**К:**пределение целей функций участников, способов взаимодействия, инициативное сотрудничество в сборе и обработке информации, оформлении результатов |  |  |
| 3 | П.р. Знакомство с устройством микроскопа, лупы. | 1 | Изучают устройство увеличительных приборов; знают строение микроскопа, лупы называют детали; подготавливают прибор к работе по алгоритму | Знать порядок работы с микроскопом, лупой |  |  |
| 4 | П.р. Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов | 1 | Приготавливают и рассматривают микропрепараты, клетки растений;выполняют зарисовку биологических объектов. | пре­образовывать её из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и рисунок. | высказывать суждения, осуществлять поиск и отбор информации;анализировать связи, сопоставлять, находить ответ на проблемный вопрос | **П:** умение работать с различными источниками информации, **Р:** умение организовать самостоятельно выполнение заданий, оценивать правильность выполнения работы, рефлексию своей деятельности.**К:**Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими |  |  |
| 5 | Мини-исследование «Микромир» | 1 | Знакомятся со строением клетки. Рассматривают клетки микроорганизмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа; выполняют зарисовки, делают вывод | Знание:- о многообразии живой природы;умение:- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы» | Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии | **П:** умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.**Р:** умение организовать вы­полнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.**К:** умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах |  |  |
| **Раздел 3.** Практическая ботаника (8 часов) |  |  |  |  |  |
| 6 | Экскурсия. Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | 1 | Наблюдение за осенним деревом, записывают его вид и приводят характеристики: примерная высота, диаметр ствола на уровне груди, высота прикрепления кроны, примерный диаметр кроны (определить по проекции кроны на земле), наличие повреждений, присутствие на дереве мхов, лишайников и др.Овладеют начальными естественнонаучными умениями и умениями проводить наблюдения и измерения, описывать их результаты. Формулируют выводы. Фотографируют объект наблюдения |  Устанавливают причинно следственные связи между объектами. | Учатся замечать и признавать расхождения своих поступков со своими заявленными позициями, взглядами, мнениями | **П:** Осуществляют подведение под понятие, проводят сравнение, классификацию объектов по заданным критериям.**Р:** Вносят необходимые коррективы в действия на основе его оценки для создания нового результата.**К:** Осуществляют сотрудничество в поиске, сборе и структурировании информации |  |  |
| 7 | П.р. Экскурсия | 1 | Знакомятся с правилами сборки растений для гербария, его значение для человека; научатся правильному сбору растения для гербария. | Осуществляют подведение под понятие, проводят сравнение, классификацию объектов по заданным критериям. | Формируют внутреннюю позицию, адекватную мотивацию учебной деятельности. | **П:** Строят рассуждения в форме простых суждений .**Р:** Выполняют учебные действия в разных формах.**К:** Осуществляют сотрудничество в поиске, сборе и структурировании информации. |  |  |
| 8 | П.р. Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | 1 | Знания: Укладка, этикетка, прокладка, гербарная сетка, монтировка гербария, размещение образца, прикрепление, хранение. Знакомятся с оборудованием, с правилами сушки растений и монтировки гербария; научатся создавать образец растения. | умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности; | уметь находить ответ; умение планировать последовательность действий для достижения цели | **П:** поиск и выделение информации; установление причинноследственных связей; моделирование.**Р:****К:**инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации |  |  |
| 9 | П.р. Определяем и классифицируем | 1 | Научатся по внешнему виду образца определять название растений; распределяют их по классификации | знать прин­ципы современ­ной классифика­ции растений, | соблюдать дисцип­лину на уроке, уважитель­но относиться к учителю и одноклассникам. | **П** умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;**:****Р:** уметь организовать выполнение заданий**К:** умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам |  |  |
| 10 | Лабораторный практикум. Морфологическое описание растений | 1 | Знакомятся с планом морфологического описание растений (работают с информационными карточками); дают общую характеристику растения. Заполняют таблицу по результатам изучения различных растений | Знание:-об особенности строения растения  | Определение понятия структуры растения. Заполняют таблицу по результатам изучения различных растений | **П:** Установка цели лабораторной работы. Анализ увиденного**Р:** Заполнение таблицы по результатам изучения различий вида растения**К:** Обмен знаниями для принятия эффективных совместных решений Умение представлять конкретное содержание и сообщать его |  |  |
| 11 | П.р. Определение растений в безлиственном состоянии | 1 | Знакомство с определением деревьев и кустарников в безлиственном состоянии - по побегам, плодам.Определяют растение по побегам в безлиственном состоянии. Выполняют зарисовки | Знание:-об особенности строения растения побега, плода | Определение понятий «побег, почка, плод»,  | **П:особенности строения побегов и почки****Р:** Выполнение рисунка в тетради**К:** умение слушать и слышать друг друга |  |  |
| 12 | Проектная деятельность Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | 1 | Знакомятся с правилами составления каталогов; выполняют перепись названий растений на пришкольной территории; оформляют проекты, выступают | Создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе практической деятельности, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; | Содействовать формированию культуры умственного труда; вырабатывать коммуникативные качества; прививать бережное отношение к природе; развивать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к растениям | **П:**формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию; формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений; вычитывать все уровни текстовой информации. **Р:**  формирование умения самостоятельно обнаружить и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); уметь преобразовывать практическую задачу в познавательную; формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**К:**формирование умения слушать и понимать речь других людей; уметь задавать вопросы, строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении заданий; умение находить общее решение. |  |  |
| 13 | Проектная деятельность. Редкие растения Иркутской области | 1 | Находят информацию о редких растениях Иркутской области; пробуют найти эти растения в нашем ареале; выполняют проект |  |  |
| **Раздел 4.** Практическая зоология (7 часов) |  |  |  |  |  |
| 14 | Творческая мастерская. Система животного мира | 1 | Находят информацию об основных признаках представителей царства «Животные»; составляют презентацию о классификации животного мира, тип, вид | Общие признаки животного мира; царство одноклеточные, многоклеточные | Содействовать формированию культуры умственного труда; вырабатывать коммуникативные качества; прививать бережное отношение к природе; развивать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к животным. | **П:**формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию; формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений; вычитывать все уровни текстовой информации. **Р:**  формирование умения самостоятельно обнаружить и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); уметь преобразовывать практическую задачу в познавательную; формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**К:**формирование умения слушать и понимать речь других людей; уметь задавать вопросы, строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении заданий; умение находить общее решение. |  |  |
| 15 | П.р. Определяем и классифицируем животных | 1 | Дают характеристику животному по алгоритму: царство-тип-класс-отряд-семейство-род-вид | Тип, класс, отряд, род, вид |  |  |
| 16 | П.р. Определяем животных по следам и контуру | 1 | Изучают следы животных; определяют животных по следам и контуру; дают характеристику | Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, планируют пути достижения целей, выбирают эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Узнают, называют и определяют объекты и явления окружающей действительности. | Отношение к процессу обучения: позитивное - к учителю, сверстникам, учебной деятельности; этические чувства; понимают чувства других людей. |  |  |
| 17 | Лабораторный практикум. Определение экологической группы животных по внешнему виду | 1 |  «Определение экологической группы животных по внешнему виду». | Знание:-об особенности строения и внешнего вида животного | Определение понятия структуры животного. Заполняют таблицу по результатам изучения различных животных | **П:** Установка цели лабораторной работы. Анализ увиденного**Р:** Заполнение таблицы по результатам изучения различий вида растения**К:** Обмен знаниями для принятия эффективных совместных решений Умение представлять конкретное содержание и сообщать его |  |  |
| 18 | Практическая орнитология Мини- исследование «Птицы на кормушке» | 1 | Работа в группе: исследование «Птицы на кормушке» Составление пищевых цепочек | Создавать собственные письменные и устные сообщения о животных занесенных в красную книгу Иркутской области, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; |  | **П:**структурирование знаний; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование.**Р:**саморегуляция и оценка, контроль и коррекция.**К:**умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 19-20 | Проект «Красная книга Иркутской области» | 2 | Создают проекты, находят нужную информацию |  |  |
|  |  |
| 21 | Экскурсия.Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | 1 | Наблюдение за зимующим деревом, записывают его фенологические наблюдения. Овладеют начальными естественнонаучными умениями и умениями проводить наблюдения и измерения, описывать их результаты. Формулируют выводы. Фотографируют объект наблюдения | Устанавливают причинно следственные связи между объектами | Учатся замечать и признавать расхождения своих поступков со своими заявленными позициями, взглядами, мнениями | **П:** Осуществляют подведение под понятие, проводят сравнение, классификацию объектов по заданным критериям.**Р:** Вносят необходимые коррективы в действия на основе его оценки для создания нового результата.**К:** Осуществляют сотрудничество в поиске, сборе и структурировании информации |  |  |
| **Раздел 5.** Биопрактикум (14 часов) |  |  |  |  |  |
| 22 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач | 1 | Выбирают тему исследовательской работы, ставят цели и задачи; составляют план работы | Этап 1.Погружение в проект. Формулировка проблемы проекта. | обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся  и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях | **П:** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.**Р:** целеполагание.**К:** |  |  |
| 23 | П.р.Источники информации | 1 | Продолжают работу над исследованием. Работают по составленному плану в поиске информации | Этап 2. Организация деятельности. | высказывать суждения, осуществлять поиск и отбор информации;анализировать связи, сопоставлять, находить ответ на проблемный вопрос  | **П:**поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; рефлексия способов и условий действия.**Р:** планирование и прогнозирование.**К:**ланированиеучебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. |  |  |
| 24 | Как оформить результаты исследования | 1 | Активная и самостоятельная работа учащихся. Оформление полученных результатов. | Этап Осуществление проектной деятельности. | Испытывая  чувство радости узнавания нового, чувство гордости за самого себя, уверенность в себе, выражает позитивное отношение к самому себе; | **П:**структурирование знаний; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование.**Р:**саморегуляция и оценка, контроль и коррекция.**К:**умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 25-26 | Физиология растений | 2 | Исследовательская деятельность Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня. | формирование биологической грамотности;-  формирование научно-исследовательских навыков;-  осуществление целостного восприятия окружающего мира через выбранный объект познания;-  получение  нового общественно- полезного  исследовательского  продукта с использованием ИКТ. | владение учащимися научными методами познания;Воспитание у ребят ответственности за окружающую природу и формирование гордости за свою малую Родину | **П:** Развитие аналитико-синтетического мышления**Р:** Овладение учащимися приёмами научного биологического исследования**К:**Формирование качеств: взаимопомощи, терпения, поддержки  |  |  |
|  |  |
| 27 | Микробиология | 1 | Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий. |  |  |
| 28 | Микология | 1 | Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков. |  |  |
| 29 | Экологический практикум | 1 | Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации. |  |  |
| 30 | Экологический практикум | 1 | Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях. |  |  |
| 31-32 | Подготовка к отчетной конференции | 2 | Создают свои презентации, доклады | Этап Презентация результатов. | формирование самоопределения школьников | **П:** осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме.**Р:**оценка работ**К:** владение монологической и диалогической формами речи. |  |  |
| 33 | Отчетная конференция | 1 | Презентация работы. Демонстрируют свои работы, |  |  |
| 34 | Итоговая диагностика | 1 | Проверяют свои знания и незнания, объясняют пути устранений незнаний | Оценивания и определеня уровни развития каждого  | Направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов | **П:** включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, её структурирования**Р:**беспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельности посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения**К:** правильно выражать свои мысли в письменной речи, уважать в общении и сотрудничества партнёра и самого себя |  |  |

**Формы контроля и аттестации обучающихся**

 Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Практикум по биологии» используются следующие виды контроля:

 - предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы)

 - входное тестирование; - текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);

 - итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

 Формы аттестации:

 - самостоятельная работа;

- тестирование;

 - творческие отчеты;

 - участие в творческих конкурсах по биологии;

 - презентация и защита проекта.

 Текущий контроль: Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по 8 практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия. По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

 Организационно-педагогические условия реализации программы:

 1.1. Учебно-методическое обеспечение программы Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

1.2. Материально-техническое обеспечение программы Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);

- микроскоп цифровой;

 - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект гербариев демонстрационный;

 - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);

 - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

**Материально-техническое обеспечение**

**Дидактическое обеспечение** предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

**Список литературы для педагога:**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.

 3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.

 4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.

5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.

6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

7. О воспитательном компоненте Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения [Текст] / Воспитание школьников. 2009. - №8 – 10 -16с.

**Интернет-ресурсы:**

 1. Ь11р://^^^.5С1.аЬа.ги/АТЬ/га21с.Ь1т — биологическое разнообразие России.

 2. И11р://шшш.шшкги — Всемирный фонд дикой природы (МЖР).

3. Ь11р://еби.5еи.ги/те1об1аие5/5аткоуа.Ь1т — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.

 4. Ьнр://ммм.кип2т.ги — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

 5. Ь11р://^^^,есо5У51ета.ги — экологическое образование детей и изучение природы России