

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гэгэтуйская средняя общеобразовательная школа»



Утверждаю:
директор школы

Норбоев П.Д.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности для 5-6
классов «Практическая биология» на 2020-2021 у.г
«Точка роста»

Учитель: Хадагаева Р.Г.

Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитию и поддержке его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Программа

«Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5,6 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию волимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 5,6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся

должны усвоить на уроках «Биологии» в 5,6 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки

практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ

проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности. **Задачи:**

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к участию волимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;

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

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

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии,

эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- 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.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- 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 результаты:

- 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 результаты:

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 эстетическую точку зрения объекты живой природы.

Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

1. Введение,
2. Лаборатория Левенгука,
3. Практическая ботаника,
4. Практическая Зоология,
5. Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах.

Физиология — наука о жизненных процессах. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология — наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биogeография — наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Тематический план. Примерное содержание

| Название раздела | Количество часов |
|-----------------------|------------------|
| Введение | 1 |
| Лаборатория Левенгука | 5 |
| Практическая ботаника | 16 |
| Практическая зоология | 7 |
| Биопрактикум | 5 |
| ИТОГО | 34 |

Тематический план

Введение (1 час)

В введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила

биологического рисунка.

Практически лабораторные работы:

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассмотрение микропрепаратов
- Рисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини-исследование

«Микромир» (работав группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (16 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Краснодарского края.

Практически лабораторные работы:

- Морфологическое описание растений
- Определение растений по гербарным образцам в безлиственном состоянии
- Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Краснодарского края»

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практически лабораторные работы:

- Работа по определению животных
- Составление пищевых цепочек
- Определение экологической группы животных по внешнему виду
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини-исследование «Птицы на кормушке»
- Проект «Красная книга животных Краснодарского края»

Раздел 4. Биопрактикум (5 часов)

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, Интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокultur. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю.

Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практически лабораторные работы:

- Работа с информацией (посещение библиотеки)
- Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

- Движение растений

- Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений
 - Прорастание семян
 - Влияние прищипки на рост корня
 - **Модуль «Экологический практикум»**
 - Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
- Определение запыленности воздуха в помещениях

Календарно-тематическое планирование

| Дата | № | Тема | Форма проведения |
|------|-------|--|--------------------------------------|
| | | Введение (1 час) | |
| | 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ. | Беседа |
| | | Лаборатория Левенгука (5 часов) | |
| | 2 | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование | Практическая работа |
| | 3 | Знакомство с устройством микроскопа. | Практическая работа |
| | 4 | Техника биологического рисунка и приготовления микропрепаратов | Лабораторный практикум |
| | 5 | Зарисовка биологических объектов | Практическая работа |
| | 6 | Мини-исследование «Микромир» | Практическая работа |
| | | Практическая ботаника (16 часов) | |
| | 7,8 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | Экскурсия |
| | 9,10 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | Практическая работа |
| | 11,12 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария | Практическая работа |
| | 13,14 | Определяем и классифицируем | Практическая работа с определителями |
| | 15,16 | Морфологическое описание растений | Лабораторный практикум |
| | 17,18 | Определение растений в безлиственном состоянии | Практическая работа |
| | 19,20 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | Проектная деятельность |
| | 21,22 | Редкие растения Краснодарского края | Проектная деятельность |
| | | Практическая зоология (7 часов) | |
| | 23 | Система животного мира | Творческая мастерская |
| | 24 | Определяем и классифицируем животных | Практическая работа |
| | 25 | Жизнь животных зимой. Подкормка птиц. | Практическая работа |

| | | | |
|--|----|--|--|
| | 26 | Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке» | Практическая работа |
| | 27 | Проект «Красная книга Краснодарского края» | Проектная деятельность |
| | 28 | Проект «Красная книга Краснодарского края» | Проектная деятельность |
| | 29 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | Творческая мастерская |
| | | Биопрактикум (5 часов) | |
| | 30 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации | Теоретические знания |
| | 31 | Как оформить результаты исследования | Практическая работа |
| | 32 | Физиология растений. | Теоретические знания |
| | 33 | Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции | Исследовательская деятельность. Создание презентаций, докладов |
| | 34 | Отчетная конференция | Презентация работы |