

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение
"Шарыповский кадетский корпус"

РАССМОТРЕНО

методический совет
КГБОУ "Шарыповский
кадетский корпус"

СОГЛАСОВАНО

педагогический совет
КГБОУ "Шарыповский
кадетский корпус"

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБОУ
"Шарыповский
кадетский корпус"

Филимоненко Т.И.
Протокол № 1 от 29.08.2024г.

Кулаков И.В.
Протокол № 1 от 30.08.2024г.

Кулаков И.В.
Приказ № 270 от 30.08.2024г.

Программа курса по выбору
«Решение биологических задач»
для обучающихся 6 класса

г. Шарыпово 2024 г

Пояснительная записка

Программа курса «Решение биологических задач» соответствует целям ФГОС и составлена на основе Примерной программы среднего полного (общего) образования по биологии, образовательной программы КГБОУ «Шарыповский кадетский корпус», учебного плана КГБОУ «Шарыповский кадетский корпус» на 2024/2025 учебный год. Данный курс предназначен для учащихся VI классов и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю), который реализуется за счет времени, отводимого на компонент образовательного школьного учреждения.

Курс позволяет углубить знания учащихся, расширить их общеобразовательный кругозор, познакомить с современными методами научного исследования, применяющимися при изучении растений, и вооружить их некоторыми лабораторными навыками.

Этот курс призван развивать у школьников познавательный интерес к биологическим наукам и определенным видам практической деятельности.

Основным методом обучения является организация индивидуальной, групповой и коллективной работы и научно – познавательная деятельность учащихся.

Формы организации учебно – познавательной деятельности учащихся включают лекции с элементами беседы, работа с дополнительной литературой, лабораторный практикум, решение биозадач .

Цель курса: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
3. Содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;
4. Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
5. Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
6. Формирование основ экологической грамотности.

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

1. Иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
2. Знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
3. Уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
4. Уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

5. Владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Учебно – методический комплекс.

УМК включает в себя программу, календарно – тематическое планирование, Курс предусматривает программную поддержку, что позволяет расширить представление учащихся об интеграции биологии и информатики.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

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:

- ☐ 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;
- ☐ знание основных правил поведения в природе;
- ☐ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- ☐ знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- ☐ соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;
- ☐ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание программы:

6 класс.

(Всего 34 часа).

1. Введение (3 час.).

Ботаника – наука о растениях. Признаки растений и их отличия от других царств живой природы. Органы растения. Функции органов растений. Жизненные формы растений. Значение растений в природе и жизни человека.

2. «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.

Практические лабораторные работы:

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов
- Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

3. Клетка - структурная и функциональная единица организма. Ткани растений (4 ч.).

Увеличительные приборы. Клеточное строение органов растений. Опыты. Растительные ткани.

Демонстрация: Электронное пособие, таблицы, микропрепараты, микроскоп, химическая посуда

4. 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 Красноярского края.

Практические и лабораторные работы:

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

Проектно-исследовательская деятельность:

- ☐ Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- ☐ Проект «Редкие растения Красноярского края»

5. Биопрактикум (6 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 биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. . Жеребцова Е.Л. Биология в схемах и таблицах: Пособие для школьников и абитуриентов - СПб: Тригон, 2005. - 128 с. М: Дрофа, 2005. - 240 с.
2. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М: Дрофа, 2004.10
3. Каменский А.А. Биология: Полный курс общеобразовательной средней школы:
4. Учебное пособие для школьников и абитуриентов - М: Экзамен, 2002. - 448 с.

