

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию и делам молодёжи Администрации Алтайского
района Алтайского края
МБОУ Алтайская СОШ № 1

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Михалёва Т.П.
[Протокол №1]
от «25» 08 2025 г.

Легкова О.С.
[Протокол №1]
от «25» 08 2025 г.

Васильев И.Ю.
[Приказ №286]
от «25» 08 2025 г.

Программа по учебному курсу «Занимательная биология»
для учащихся 6 класса
в рамках реализации проекта «Точка роста»
на 2025 — 2026 учебный год



Программу составила:
Учитель биологии высшей категории
Миронова Оксана Владимировна

С. Алтайское 2025г

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, развитие и поддержание 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 «Занимательная 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 в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии в 6 классе 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 6 классе 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 в олимпиадном 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, 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, 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 окончанию 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.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе; развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
2. Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

1. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
2. 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;
3. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
4. 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;
2. Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
4. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
5. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
6. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

7. знание основных правил поведения в природе;
8. анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

9. знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
10. соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

11. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного курса

Введение(1)

Материально-техническая база центра «Точка роста».

Тема 1. Наука о растениях ботаника (1ч).

Клетки растений. Ткани и органы растений. Виды тканей: образовательные, основные, проводящие, механические, покровные. Вегетативные и генеративные органы.

Тема 2. Основные процессы жизнедеятельности растений (3ч).

Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха. Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая. Способы размножения организмов. Рост и развитие – свойства живых организмов. Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растениях.

Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья.

Листопад.

Образование крахмала в листьях на свету. (Опыт).

Поглощение листьями на свету углекислого газа и выделение кислорода. (Опыт).

Дыхание растений. (Опыт).

Передвижение веществ у растений. (Опыт).

Лабораторная работа. Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения.

Тема 3. Органы растений (12).

Строение семян однодольных и двудольных растений. Условия прорастания семян. Дыхание семян. Питание и рост проростков. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Лабораторная работа. Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев.

Лабораторная работа. Измерение влажности и температуры в разных зонах класса.

Лабораторная работа. Испарение воды листьями до и после полива.

Лабораторная работа. Тургорное состояние клеток.

Лабораторная работа. Обнаружение нитратов в листьях.
Практическая работа «Растения в мифах, легендах и сказках»

Тематическое планирование

Рабочая программа по учебному курсу «Познавательная биология» для учеников 6 класса составлена на основе методического пособия «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста».

п/п	Название раздела	Всего часов
1	Введение.	1
2	Тема 1. Наука о растениях ботаника.	1
3	Тема 2. Основные процессы жизнедеятельности растений.	3
4	Тема 3. Органы растений.	12
	Итого	17

Рабочая программа рассчитана на 17 часов. Из них 6 лабораторных и 1 практическая работы

Поурочное планирование 6 класс

№ п/ п	Тема учебного материала	Форма проведения
Введение (1ч)		
1	Материально-техническая база центра «Точка роста»	Повторение правил работы с микроскопом и лабораторным оборудованием и приготовление микропрепарат
Тема 1. Наука о растениях – ботаника(1ч)		
2	Клетки растений. Ткани и органы растений.	Работа с микроскопом. Нарисовать растительную клетку. Составить схему «Одноклеточные и многоклеточные растения». Заполнить таблицу. «Ткани растений». (Название, функция, особенности строения клеток)
Тема 2. Основные процессы жизнедеятельности растений (3ч).		
3	Фотосинтез. Образование крахмала в листьях на свету.	Проведение лабораторных опытов. Поглощение листьями на свету углекислого газа и выделение кислорода. (Опыт). Дыхание растений. (Опыт). Письменно. Сравнить процессы дыхания и фотосинтеза.
4	Передвижение веществ у растений.	Лабораторный опыт. Беседа
5	Вегетативное размножение комнатных растений	Лекция
Тема 3. Органы растений.(12)		
6	Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Строение корня проростка	Лекция Заложить опыт и наблюдать за прорастанием семян фасоли.
7	Внутреннее строение стебля. Лист. Простые и сложные листья.	Лекция. Нарисовать и привести примеры простых и сложных листьев.
8	Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев.	Лекция и лабораторный опыт
9	Измерение влажности и температуры в разных зонах класса.	Практическая работа
10	Испарение воды листьями до и после полива.	Лекция. Практическая работа

11	Тургорное состояние клеток	Лекция
12	Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения.	Лекция
13	Обнаружение нитратов в листьях.	Лабораторный опыт
14	Классификация Покрытосеменных Строение цветка. Виды соцветий Многообразие плодов.	Лекция. Беседа
15	Практическая работа «Растения в мифах, легендах и сказках».	Практическая работа
16	Редкие и исчезающие виды растений. Растения Красной книги Алтайского края	Подготовка докладов и проектов
17	Подведение итогов	

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.

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, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение:

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

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Методическое обеспечение: Информационно-коммуникативные средства обучения 8

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.