

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №15
им. В.М. Голева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Практическая
биология»
Точка роста**

Уровень общего образования (класс): *основное общее образование, 6 - 9 классы*

Количество часов: 34 часа (6 класс)

Учитель: *Морковкина Л.Н.*



Год составления: 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по биологии для 6 класса соответствует

- Федеральному Закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 года;
- Федеральному образовательному стандарту основного общего образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 года;
- Приказу Министерства образования и науки РФ №1577 от 31.12.2015 г» О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 года»
- Образовательной программе основного общего образования;
- Учебному плану ОУ;
- Примерной программе основного общего образования по биологии (базовый уровень).

Данная рабочая программа внеурочной деятельности по биологии для 6 класса составлена на основе ООП ООО МБОУ СОШ №15 им. В.М. Голева и с учётом методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологичной направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 г. № Р-6) и предусматривает проведение занятий с использованием оборудования центра «Точка роста»

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 компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 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 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 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: сформировать у учащихся для успешного освоения предмета умение ориентироваться в структуре учебной дисциплины, в ее истории и развитии, в ее структуре, в ее содержании.

Задачи:

- Формирование системы научных знаний о структуре живой природы и отдельных представителях биологических объектов, процессах, явлениях, закономерностях.
- приобретение учащимися навыков освоения материала биологии: умение работать с учебником и учебными материалами биологии как с учебным материалом;
- развитие умений и навыков проектной деятельности своей деятельности;
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении,
- формирование основ экологической ответственности.

При организации обучения необходимо при каждом удобном случае обращать внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио учащегося, позволяющего оценивать его личностный рост, степень владения предметными умениями и навыками, степень сформированности навыков развития критического мышления, техникой проведения учебного диалога, умения общения и сотрудничества, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение энциклопедических конференций, позволяющих школьникам представлять индивидуальную или групповую работу по выбранной теме.

Формы проведения занятий:

практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная работа, работа с компьютером, электронные ресурсы, использование ИКТ.

Методы контроля: анкетирование, тестирование, выполнение заданий и презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

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

- иметь представление о жизни исследователя, о работе, сборе и обработке информации, о составе научной школы, о пути развития науки;
- уметь, как выбрать тему исследования, структуру исследования,

- уметь видеть проблему, выделить типичные и расширять ход исследования давать предложения как работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- как это можно применить и наоборот – быть чужим в эксперименте.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отнесения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- Развитие интеллектуальных умений (описывать, строить схему, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);
- умение оценивать и применять свои умения в жизни.

Метапредметные результаты:

- овладение основными последовательной и проектной деятельности умения видеть проблему, ставить вопросы, выделять гипотезы, давать обоснованные выводы, классифицировать, выявлять в природе живые организмы, делать выводы и заключения, структурировать материал, обобщать, анализировать, планировать свои дела;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение применять полученные знания, принимать решения, для решения и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере.

владение фундаментальными приемами биологического наблюдения и эксперимента;

- классификация – определение принадлежностей биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли экологии в прикладной деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умения сравнивать на основе взаимодействия;
- умение работать с разными источниками биологической информации
- овладение методами биологической науки и умение анализировать биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

1. В личностно-ориентационной сфере.

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

Содержание программы

Введение. План работы и техника 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.

Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

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

Раздел 2. Практическая ботаника (8 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 Республики Адыгея.

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 Республики Адыгея»

Раздел 3. Практическая зоология (8 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.

Практические и 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 Республики Адыгея»

Раздел 4. Биопрактикум (13 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 «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом

биоиндикации Определение запыленности воздуха в помещениях

Тематический план

Название раздела	<u>Количество часов</u>
Введение	1
Лаборатория Левенгука	5

Практическая ботаника	9
Практическая зоология	8
Биопрактикум	13
Итого	35

Календарно-тематическое планирование

Дата № п/п	Тема занятий	Форма проведения
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	Лекция
Лаборатория Дезинфекция (5 часов)		
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований «Исправление оборудования»»
3	Знакомство с устройством микроскопа.	Практическая работа «Изучение устройства и работы основных приборов»
4-5	Техника биологического рисунка. Приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Задача биологического рисунка».
6	Мини-исследование «Микромир»	Рассматривание слайда, приготовленного студентами микрорепрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
Практическая ботаника (8 часов)		
7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия
8	Техника сбора, высушивания и мониторинга гербария	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и

		«Оштаревски гербариза»
9	«Определение растений»	Индивидуальная работа «Определение растений по гербаризации образцам».
10	Морфологическое описание растений	Практическая работа «Морфологическое описание растений» работа с иллюстрациями и формулировки.
11	«Определение растений в белом состоянии»	Индивидуальная работа «Определение растений в белом состоянии».
12-13	Создание гербария «Изучение разнообразия растений пришкольной территории»	реальная деятельность
14	Растения Ростовля Подмосковья	Проектная деятельность
Пальчатая земля (8 часов)		
15	Система животного мира	Индивидуальная работа
16	«Определение растений»	Практическая работа по определению животных
17	«Определение животных по описанию»	Индивидуальная работа «Определение животных по описанию и иллюстрациям»
18	«Определение животных по описанию и иллюстрациям»	Лабораторная практика «Определение животных по описанию и иллюстрациям».
19	Практическая ориентология. Мышление «Птицы на кормушке»	Работа в группе: исследование «Птицы на кормушке». Составление плана наблюдения.
20-2	Проект «Животные и растения»	реальная деятельность
22	Фенологические наблюдения «Жизнь растений и животных»	Экскурсия - Фенологические наблюдения «Жизнь растений и животных».
Биопрактикум (12 часов)		

23	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	Теоретическое задание
24	Источники информации	Практическая работа
25	Как оформлять результаты исследования	Теоретическое задание
26	Фитодония растений	Исследовательская деятельность: Движение растений. Влияние светового фотопериода на рост и развитие растений
27	Фитодония растений	Исследовательская деятельность: Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня
28	Микрофлора почвы	Исследования в области деятельности: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитоцинов растений на жизнедеятельность бактерий.
29	Микология	Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укисление молока.
30	Лабораторный практикум	Исследования в области деятельности: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
31	Лабораторный практикум	Исследования в области деятельности: Определение запаса влаги воздуха в помещениях.
32-33	Подготовка к отчетной конференции	Создание презентаций, докладов
34	Отчетная конференция	Презентацию работы

	35	Итоговое занятие	
		Итого: 35 часов	

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. Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- 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).

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

Литература

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

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

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

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

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

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.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (МЖР).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.mmm.kip2t.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
5. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Методическое обеспечение:

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

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

Литература для учителя

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

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

2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
4. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

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.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического совета МБОУ СОШ №15 им. В.М. Голева от « <u>30</u> » <u>августа</u> 20 <u>21</u> г. № <u>1</u> Председатель МО <u>[подпись]</u> /Черненко Н.В./	Заместитель директора по УР <u>[подпись]</u> /Великанова Е.Н./ « <u>30</u> » <u>августа</u> 20 <u>22</u> г.