

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Мичурино  
Ардонского района РСО-Алания

Рассмотрено на заседании  
ШМО учителей  
№ протокола 1  
« 31 » август 2022г.  
Л.Д. Тогоева

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР  
Беленко Н.М.  
« 31 » 08 2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Гаглоева Б.Н.  
Приказ № 27-Н/Ш  
« 31 » 08 2022 г.



Гаглоева Б.Н.  
Б. Н. Гаглоева

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Практическая биология» для 5-6 классов  
(с использованием оборудования центра  
«Точка роста»)**

Составитель:  
учитель биологии  
Цекоева Зарина Махарбековна

с. Мичурино

2022 - 2023 учебный год

## **Список учащихся:**

1. Балаева Алина
2. Газзаев Георгий
3. Дзагоев Арсен
4. Дзеранов Азамат
5. Дзихова Сара
6. Дудайты Руслан
7. Елоев Нугзар
8. Елоев Станислав
9. Кайтмазов Казбек
10. Караев Азамат
11. Караева Сабина
12. Короева Алина
13. Моргоев Ибрагим
14. Романенко Александра
15. Таучелова Дзерасса
16. Таучелова София
17. Туаев Аслан
18. Туаева Альбина



## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Практическая биология» имеет *общеинтеллектуальную направленность* и носит метапредметный характер. Рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

Рабочая программа составлена с учетом внедрения новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста»).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на внеурочных занятиях по биологии, обучающиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

**Актуальность** данной программы обусловлена соответствием её содержания требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, а также тем, что она позволяет научить школьников осознанному безопасному и экологически грамотному обращению с природой, формированию мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Бурное развитие биологии, свидетелями которого мы являемся, привлекает внимание людей самых разных специальностей. Это обусловлено тем, что именно от этой науки человечество ждёт решения многих важнейших проблем, связанных с сохранением окружающей среды, питанием и здоровьем человека. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации внеурочной деятельности по биологии, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Важно познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

**Цель программы внеурочной деятельности:** активизация мыслительной деятельности обучающихся, развитие интереса к предмету, расширение общего и биологического кругозора.

**Задачи программы внеурочной деятельности:**

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.
- Способствовать участию обучающихся в олимпиадах и интеллектуальных конкурсах.
- Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами.
- Развивать навыки общения и коммуникации.
- Способствовать формированию приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.



**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- подбор и группировка материалов по определенной теме;
- составление планов различных видов;
- составление на основе текста таблицы, схемы, графика;
- составление тезисов, конспектирование;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- приобретение предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, делать простые выводы.
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- иметь представления о природе как развивающейся системе;
- знать основные понятия и законы курса биологии и экологии для их использования в практической жизни;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

- приобретение предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, делать простые выводы.

**Формы организации учебных занятий:** беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация.

**Основные виды деятельности:** игровая, познавательная, досугово-развлекательная, проблемно-ценностное общение.

**Ожидаемый результат** заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.



В результате освоения программы внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в различных источниках и Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

#### **Формы подведения итогов**

Результативность изучения программы внеурочной деятельности определяется по завершению изучения разделов. Учащиеся выполняют творческие работы по разделам программы. Всего предусмотрено три итоговые работы. Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по безотметочной системе (зачет/незачет).

### **Содержание программы**

#### **Вводное занятие (1 ч).**

Цели и задачи, план работы.

#### **Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы**

(4 ч).

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

#### **Клетка (9 ч.)**

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Разнообразие клеток. Что такое фагоциты. Практическая работа: Выращивание и приготовление препарата инфузории – туфельки (изготовление временного микропрепарата и наблюдение за объектом с последующим описанием и зарисовкой.)

#### **Удивительные растения (9ч.)**

Водоросли. Покрытосеменные растения. Грибы. Плоды и семена. Лекарственные растения. Наблюдение разнообразных явлений в жизни растений. Исследовательская работа: "Лекарственные свойства растений", "Растения на моём подоконнике", "Растения за моим окном"(изготовление мини-брошюры)

#### **Мир животных(8 ч.)**

Кишечнополостные животные. Насекомые-рекордсмены. Как питаются насекомые. Какими бывают бабочки? Зоопарк в доме. Исследовательская работа "Животное, которое меня удивило"( создание презентации, мини-брошюры о выбранном животном)

#### **Подведение итогов работы (3ч.)**

Представление результатов деятельности, защита проектов. Анализ работы.

### Учебно-тематическое планирование

<i>Наименование темы</i>	<i>Количество часов</i>	
	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>
<b>Вводное занятие.</b> Цели и задачи, план работы кружка. Биологическая лаборатория и правила работы в ней.	1	
<b>Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.</b> Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. <u>Практическая работа.</u> Устройство микроскопа, правила работы с ним. <u>Практическая работа.</u> Овладение методикой работы с микроскопом.	2	2
<b>Клетка.</b> Строение, состав, функции клеток. Разнообразие клеток. <u>Практическая работа.</u> Рассматривание микропрепаратов клеток растений. <u>Практическая работа.</u> Рассматривание микропрепаратов клеток животных. <u>Практическая работа.</u> Рассматривание микропрепаратов клеток грибов. <u>Исследовательская работа.</u> Выращивание и приготовление препарата инфузории – туфельки. <u>Практическая работа.</u> Изготовление модели клетки из пластилина.	4	5
<b>Удивительные растения</b> Водоросли. Покрытосеменные растения. Грибы. Плоды и семена. Лекарственные растения. Наблюдение разнообразных явлений в жизни растений. <u>Исследовательская работа:</u> "Лекарственные свойства растений", "Растения на моём подоконнике", "Растения за моим окном"(изготовление мини-брошюры)	4	5
<b>Мир животных</b> Одноклеточные животные. Насекомые-рекордсмены. Какими бывают бабочки. Как питаются насекомые. Зоопарк в доме. <u>Исследовательская работа</u> "Животное, которое меня удивило"(создание презентации, мини-брошюры)	6	2
<b>Подведение итогов работы (3 ч).</b> Представление результатов работы. Анализ работы.	1	2
<b>Всего: 34 ч</b>	18	16



## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Форма проведения	УУД	Дата проведения	
				план	факт
1	Вводное занятие. Цели и задачи, план работы. Биологическая лаборатория и правила работы в ней.	Беседа	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации, умение выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; умение работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> восприятие красоты и гармонии в природе, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам; формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности; готовность к самообразованию, самовоспитанию; умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> умение заполнять таблицу или составлять схему по заданному содержанию умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> умение отвечать на вопросы учителя, вести диалог, умение воспринимать информацию на слух, умение слушать и слышать друг друга, умение представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме; умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>		
2	<b>Методы изучения живых организмов.</b>	Беседа			
3	Методы изучения биологических объектов.				
4	<b>Увеличительные приборы.</b> Микроскоп. Практическая работа «Устройство микроскопа, правила работы с ним».	Практическая работа			24.09
5	Практическая работа «Овладение методикой работы с микроскопом»	Практическая работа			
6	<b>Клетка.</b> Строение клеток.	Презентация	<p><b>Регулятивные УУД:</b> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Осуществлять постановку учебной задачи.</p>		
7	Состав клеток.				
8	Свойства клеток.				



9	Разнообразие клеток.	Презентация	Выполнять лабораторную работу. Выполняют контроль,		
10	<u>Практическая работа.</u> Рассматривание микропрепаратов клеток растений.	Практическая работа	коррекцию и оценку деятельности. <b>Личностные УУД:</b> умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы.		
11	<u>Практическая работа.</u> Рассматривание микропрепаратов клеток животных.	Практическая работа	<b>Коммуникативные УУД:</b> умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь работать в коллективе, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения.		
12	<u>Практическая работа.</u> Рассматривание микропрепаратов клеток грибов.	Практическая работа	<b>Познавательные УУД:</b> Умение воспринимать устную форму информации. Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать выводы на основе полученной информации. Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности. Умение структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом.		
13	<u>Исследовательская работа.</u> Выращивание и приготовление препарата инфузории – туфельки.	Исследовательская работа.			
14	<u>Практическая работа.</u> Изготовление модели клетки из пластилина.	Практическая работа			
15	<b>Удивительные растения</b> Водоросли.	Презентация	<b>Познавательные УУД:</b> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.		
16	Покрытосеменные растения.	Презентация	<b>Личностные УУД:</b> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <b>Регулятивные УУД:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные УУД:</b> умение строить эффективное взаимодействие		



			одноклассниками		
17	Грибы.	Презентация	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Умение работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации.</p> <p><b>Формирование умения</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять</p>		

			ошибки самостоятельно. Умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). <b>Коммуникативные УУД:</b> умение работать в составе творческих групп. Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации.		
18	Плоды и семена.	Презентация			
19	Лекарственные растения.	Доклады			
20	Наблюдение разнообразных явлений в жизни растений.	Экскурсия			
21	Исследовательская работа "Лекарственные свойства растений"	Исследовательская работа			
22	Исследовательская работа "Растения на моём подоконнике"	Исследовательская работа		18.02	
23	Исследовательская работа "Растения за моим окном" (изготовление мини-брошюры)	Исследовательская работа			
24	Мир животных	Доклад	<b>Познавательные УУД:</b> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Выделять существенные признаки растений. Сравнить представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Устанавливать цели лабораторной работы.. Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие		



			<p>компоненты.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение составлять план и последовательность действий. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Применять практические навыки в процессе лабораторной работы. Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении. Уметь слушать и слышать друг друга, делать выводы при изучении материала. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой). Умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>		
25	Одноклеточные животные.	Практикум			
26	Насекомые-рекордсмены.	Презентация			

27	Как питаются насекомые.				
28	Какими бабочки бывают.	Видеофильм			
29	Зоопарк в доме	Игра			
30	Исследовательская работа "Животное, которое меня удивило" (создание презентации, мини-брошюры)	Исследовательская работа			
31	Исследовательская работа "Животное, которое меня удивило" (создание презентации, мини-брошюры)	Исследовательская работа			
32	Подведение итогов работы. Представление результатов работы.	Защита индивидуальных работ			
33	Представление результатов работы.	Защита индивидуальных работ			
34	Представление результатов работы. Анализ работы.	Защита индивидуальных работ			

### Список литературы

- Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.
- Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999. – 366с.
- Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
- Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения/ Авт.-сост. О.Н.Дронова. – Саратов:Лицей, 2002. – 144с.
- Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.:Дет.лит., 1988.-64с.