

МУ «Грозненский РОО»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 с. АЛХАН-КАЛА ГРОЗНЕНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.»  
(МБОУ «СОШ №1 с. АЛХАН-КАЛА»)

МХь «Грозненски КІДД»  
Муниципальни бюджетни йукъардешаран урхалла  
«ГРОЗНЕНСКИ МУНИЦИПАЛЬНИ КІОШТАН 1ЛАХАН-ГІАЛАРА ЙУЛЛЪУРА  
ЙУКЪАРДЕШАРАН ИШКОЛА №1»  
(МБЙУ «1АХАН-ГІАЛАРА» ЙЙИ №1»)

СОГЛАСОВАНО  
с заместителем директора по УВР  
\_\_\_\_\_ / Ахигова Л.С. /

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
\_\_\_\_\_ / Абдулазиева Т.М. /  
от «\_28»\_08\_2024г.

Рабочая программа  
внеурочной деятельности по биологии «Биология – Точка роста»  
Срок освоения программы: 1 год (8 класс)

Составитель: Тазабаева Х.Н  
учитель биологии

Алхан-Кала 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность программы** – естественнонаучная

**Возраст обучающихся:** 13-14 лет.

**Срок реализации программы:** 1 год, 34 часа.

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по биологии «Биология – Точка роста» предназначена для организации дополнительного образования обучающихся 8 классов МБОУ «СОШ № 1 с.Алхан-Кала».

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015. Министерство образования и науки РФ

3. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)»

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» 5.Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» 6.Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. 7 декабря 2018 г.)

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 «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5-9 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 5-9 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 5-9 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 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, 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 и пр.

### **Требования к уровню 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.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ 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:

#### **I. 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.

#### **II. 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 с эстетической точки зрения объекты живой природы.

На современном этапе школьного образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. Выполнение такого рода задач становится возможным только в условиях активного обучения, развивающего творческие способности ребёнка. К таким видам деятельности и относится исследование. Научно-исследовательская работа позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих дарований. Дело учителя – создать и поддержать творческую атмосферу в этой работе.

Научно-исследовательская деятельность – мощное средство формирования познавательной самостоятельности школьников на второй ступени обучения. Приобщение обучающихся к научным исследованиям становится особенно актуальным на среднем этапе школьного образования, когда у школьников начинает формироваться творческое мышление.

Но для того, чтобы исследовательская деятельность была успешна и приносила свои плоды, нужно выдержать ряд требований, пройти все этапы выполнения исследовательской работы, а именно:

1. Мотивация научно-исследовательской деятельности. Обязательно приобщение к исследовательской работе нужно начинать с формирования мотивации этой деятельности. Очень важно, чтобы обучающиеся наряду с моральными стимулами увидели и материальные стимулы. Например, повышение итоговой оценки по предмету, освобождение от переводного экзамена и т.д.

2. Выбор направления исследования. Это очень сложный этап. Здесь нужно определиться с темой исследования. Идеально, чтобы первоначальная идея темы и инициатива по выполнению исследования исходила от школьника, а учитель же выполнял бы направляющую и корректирующую функции в этом вопросе.

3. Постановка задачи.

4. Фиксирование и предварительная обработка данных.

5. Обсуждение результатов исследования.

6. Оформление результатов работы.

7. Представление исследовательской работы на конференции.

## **СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **I. Введение. Лаборатория Левенгука**

Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Знакомство с устройством микроскопа. Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов

## **II. Практическая биология**

«Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука». «Строение растительной клетки». «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений». «Особенности развития споровых растений». «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов». «Методы цитологического анализа полости рта». Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Определяем и классифицируем. Морфологическое описание растений. Создание каталога «Видовое разнообразие растений территории парка при Мечети им. Батал-Хаджи Белхароева». Юные фенологи. «Развитие семени фасоли». Гистология- наука о тканях. «Строение тканей животного организма» Библиографы. Интересные факты из жизни ученых. Классификация организмов. Основы систематики. Вирусология- в ногу со временем. Бактериология. Наука о грибах микология. «Выращивание плесени, рассмотрение её под микроскопом».

### **Лабораторные работы по биологии с использованием оборудования центра «точка роста»**

## **III. Фотосинтез и дыхание растений**

«Исследование фотосинтеза растений». «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев». «Испарение воды листьями до и после полива». «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»

## **IV. Исследование окружающей среды**

«Измерение относительной влажности воздуха» «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса» «Измерение уровня освещенности в различных зонах» «Измерение температуры атмосферного воздуха» «Измерение температуры остывающей воды» «Анализ почвы»

## **V. Исследование состояния рабочего пространства**

«Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей» «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов».

## **VI. Определение pH средств личной гигиены**

«Определение pH средств личной гигиены»

## **VII. Оценка показателей физического развития и работоспособности**

«Оценка показателей физического развития и работоспособности методом степ-теста».  
«Изучение температуры тела человека»

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Оборудование, тип работы
<b>Введение</b> <b>I. Лаборатория Левенгука</b>		<b>1</b>	
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1	Теория, практика Описание фиксирование
2.	Знакомство с устройством микроскопа. Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	2	Теория, практика Описание фиксирование
<b>II. Практическая биология</b>		<b>16</b>	
3.	«Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука»	1	Л/р № 1 Предметные стека, покровные стекла, препаровальная игла, пинцет, пипетка, раствор йода, фильтровальная бумага, микроскоп, сочные чешуи лука.
4.	«Строение растительной клетки»	2	Л/р № 2 Можно использовать готовые микропрепараты с растительными клетками, где видны органоиды: хлоропласты, вакуоли, ядро. Изучение ультраструктуры клетки можно проводить, используя фотографии с электронного микроскопа.
5.	«Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»	3	Л/р № 3 Предметные стека, покровные стекла, препаровальная игла, пинцет, пипетка, раствор йода, раствор NaCl, дистиллированная вода, фильтровальная бумага, микроскоп, сочные чешуи лука.
6.	«Особенности развития спорных растений»	4	Л/р № 4 Предметные стека, покровные стекла, ноутбук, микроскоп, камера, препарат

			спорангий папоротника, препарат поперечный срез листа папоротника, препарат заросток папоротника
7.	«Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»	5	Л/р № 5 Предметные стёкла, покровные стекла, препаровальная игла, пинцет, пипетка, фильтровальная бумага, микроскоп, микропрепарат инфузория-туфелька, эвглена, мерный стакан с водой из природного водоема, вата.
8.	«Методы цитологического анализа полости рта»	6	Л/р № 6 Предметные стека, покровные стекла, пипетка, раствор йода, фильтровальная бумага, микроскоп, ватные палочки
9.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	7	Экскурсия
10.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Определяем и классифицируем	8	Теория, практика
11.	Морфологическое описание растений Создание каталога «Видовое разнообразие растений территории парка при Мечети им. Батал-Хаджи Белхароева»	9	Теория, практика Растения, классификатор растений
12.	Юные фенологи. «Развитие семени фасоли»	10	Л/р № 7 Макет этапов развития семени фасоли
13.	Гистология- наука о тканях. «Строение тканей животного организма»	11	Л/р № 8 «Живое из живого» (опыт Реди) Фотоотчет
14.	Библиографы. Интересные факты из жизни ученых.	12	Творческая мастерская «Великие естествоиспытатели»
15.	Классификация организмов. Основы систематики.	13	Творческая мастерская «Классификация живых организмов»
16.	Вирусология- в ногу со временем	14	Практическое занятие «Портрет вируса»
17.	Бактериология.	15	Практическое занятие «Изготовление бактерий»
18.	Наука о грибах микология. «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	16	Л/р № 9.
<b>ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»</b>			
<b>III. Фотосинтез и дыхание растений</b>		<b>4</b>	
19	«Исследование фотосинтеза	1	Л/р № 10.

	растений»		Цифровая лаборатория Releon с датчиками освещенности (окружающ его света), температуры, кислорода и углекислого газа. Стекланный колокол, небольшое домашнее растение.
20	«Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»	2	Л/р № 11. Компьютер с программным обеспечением Датчики температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгони
21	«Испарение воды листьями до и после полива».	3	Л/р № 12. Компьютер с программным обеспечением, измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности.
22	«Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»	4	Л/р № 13. Два свежих яблока и два клубня картофеля, весы, нож, полиэтиленовые пищевые пакеты, датчик относительной влажности воздуха
<b>IV. Исследование окружающей среды</b>		<b>6</b>	
23	«Измерение относительной влажности воздуха»	1	Л/р № 14. Цифровая лаборатория Releon с датчиками относительной влажности и датчиком температуры.
24	«Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	2	Л/р № 15. Компьютер с программным обеспечением; Датчики температуры; Датчики влажности.
25	«Измерение уровня освещенности в различных зонах»	3	Л/р № 16. Датчик освещенности Releon
26	«Измерение температуры атмосферного воздуха»	4	Л/р № 17. Датчик температуры Releon
27	«Измерение температуры остывающей воды»	5	Л/р № 18. Цифровая лаборатория Releon с датчиками температуры. Ёмкость для воды, мензурка, теплая вода.
28	«Анализ почвы»	6	Л/р № 19. Цифровая лаборатория Releon с датчиками рН, датчиком температуры и датчиком влажности почвы. Штатив лабораторный с муфтой и кольцом, воронка, фильтровальная бумага, пробирка, стеклянная палочка, 2 химических стакана на 100-150 мл.

<b>V. Исследование состояния рабочего пространства</b>		<b>2</b>	
29	«Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей».		Л/р № 20. Исследование естественной освещенности помещения класса.
30	«Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»		Л/р № 21. Цифровая лаборатория Releon с датчиком рН, 6 мерных стаканов с пищевыми продуктами: питьевая вода, кока-кола, молоко, кофе, апельсиновый сок, минеральная и дистиллированная вода.
<b>VI. Определение рН средств личной гигиены</b>		<b>1</b>	
31	«Определение рН средств личной гигиены»		Л/р № 22. Цифровая лаборатория Releon с датчиками рН
<b>VII. Оценка показателей физического развития и работоспособности</b>		<b>3</b>	
32	«Оценка показателей физического развития и работоспособности методом степ-теста»		Л/р № 23. Цифровая лаборатория Releon
33	«Изучение температуры тела человека»		Л/р № 24. Цифровая лаборатория Releon
34	Итоговое занятие		Презентация по итогам работы

## Перечень рекомендуемых источников

### Литература для учителя

1. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999.-432 с.
  2. ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Ларнер. – М.: Эксмо, 2011.
  3. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Лернер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2005.
  4. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2006. – 286 с.
  5. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н. И. Сонина «Биология. Общие закономерности. 8 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин,– М.: Дрофа, 2003.– 128 с.
  6. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158 с.
- Ловкова Т.А. Н.Б. Биология. Общие закономерности. 8 класс.:

### Литература для учащихся

#### Учебники

1. «Биология. Покрытосеменных растений» 6 кл. В.В. Пасечник, 2015г.
2. «Биология. Животные» 7 кл. В.В. Пасечник, 2016 г.
3. «Биология. Человек» 8 кл. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, «Вентана-Граф», 2016
4. «Основы общей биологии» 9 кл.

#### Учебные пособия, разработанные с участием ФИПИ

7. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы- составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2008.
8. ГИА-2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы- составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.
9. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009/ ФИПИ авторы-составители: **Г.И. Лернер**, В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – М.: Интеллект-Центр, 2009..
10. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы-составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2009.
11. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы - составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.
12. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, Г.И. Лернер, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2010-2016г.

#### Дополнительная литература

16. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 1997.-128 с.
17. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 2008

