

МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Ачхой-Мартановская Эколого-биологическая станция»

Принята
на заседании педагогического совета
от «30» августа 2021 г.
Протокол № 2



Утверждена
И.о. директора
Ражапов А.А.
Приказ № 55
от «31» августа 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Юный биолог»
Естественнонаучной направленности
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 11-14 лет
Срок реализации программы: 6 месяцев

Составитель:
Велидова Иман Рамзановна,
педагог дополнительного образования

с.Закан-Юрт 2021г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительной общеобразовательной программе «Юный биолог»:

-Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).

-Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – приказ № 196).

-Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

-Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

1.2. Направленность программы: естественнонаучная

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение школьных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности обучающихся.

1.3. Уровень освоения программы-стартовый

1.4. Актуальность программы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

На современном этапе развития общества программа отвечает запросам детей и родителей.

1.5. Отличительные особенности программы: в том, что

Программа является краткосрочной, большое внимание в процессе занятий

уделяется обучению проведения опытнической работы, работы с микроскопом. Программа составлена на основе программы педагога дополнительного образования Бондаревой О.А. «Гианский центр детского творчества»

1.6. Цель программы

Расширение знания по биологии. Повышение экологической грамотности обучающихся.

Задачи:

Образовательные:

Способствовать развитию интереса к предмету «биология».

Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием.

Сформировать основные биологические понятия.

Обучить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, проводить наблюдения за растениями.

Расширять кругозор, популяризировать интеллектуальное творчество.

Развивающие: Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

Воспитательные: развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, культивирование культуру поведения в природе и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

1.7. Категория учащихся.

Программа рассчитана для детей 12-14 лет.

Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению родителей и представлении.

1.8.Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы –6 месяцев. Объем программы-72 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы - 15 человек.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятия составляет 45 минут, перерыв 10 минут.

1.10.Планируемые результаты и способы их проверки:

Предметные результаты освоения программы

Будут знать:

- 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;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Метапредметные результаты

Будут уметь:

- пользоваться справочной и дополнительной литературы;
- использовать различные виды наблюдения;
- качественное и количественное описывать изучаемый объект;
- проводить эксперимент.

Личностные результаты

Результаты развития обучающихся:

У учащихся будут сформированы

- учебно-познавательный интерес к новому 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.

2. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество во часов	В том числе			Форма аттестации и контроля
			теория	практика	проектно-исслед. деят.	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике	2	2			Диагностика возможностей и способностей учащихся. Беседа.

	безопасности					
2.	Удивительная флора.	22	2	20		Опрос. Наблюдение.
3.	Путешествие в анатомию.	24	4	20		Наблюдение. Анализ выполнения практических работ.
4.	Почувствуй себя ученым.	24	5	19		Наблюдение. Лабораторная работа.
	Итого:	72	45	27		

Учебно-тематический план

	Наименование раздела и темы	Кол-во часов	теория	практика	Форма аттестации/контроля
	Вводное занятие	2	2		
	Удивительная флора-22ч				
2	Знакомство с правилами работы цифрового микроскопа, правила ТБ.		2		Опрос.
3.	Работа с микроскопом, наблюдение за движением цитоплазмы.			2	Наблюдение, опрос.
4.	Создание различных условий. Наблюдение за прорастанием семян.			2	Опрос. Наблюдение.
5.	Определение лекарственных растений нашей местности.			2	Наблюдение, опрос.
6.	Сбор гербария			2	Наблюдение, опрос.
7.	Обработка результатов опыта.			2	Наблюдение, опрос.
8.	Чувства растений. Влияние музыки на прорастание семян.			2	Опрос Наблюдение.

9.	Фототропизм-направление роста молодых побегов. Анализ результатов.			2	Устный опрос. Наблюдение.
10.	Анализ результатов. Окрашивание белых цветов.			2	наблюдение
11	Обсуждение, анализ и умозаключение при формулировке выводов.			2	Устный опрос, наблюдение. Анализ выполненных работ.
Путешествие в анатомию 24ч.					
12	Нахождение интересных фактов об анатомии человека		2		Устный опрос. Наблюдение.
13	Выяснение уникальности строения носовой полости, ушной раковины. Характеристика голосов.		2		Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
14	Работа с микроскопом и микропрепаратами.			2	педагогическое наблюдение
15	Творческая работа-сочинение биологических стихов.			2	беседа, педагогическое наблюдение
16	О чём говорит цвет глаз. Загадки ушной раковины.			2	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
17	Лечим насморк, массаж носовой полости, связь анализаторов организма.			2	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
18	Правила пользования голосом, значение эмоций, тембр голоса.			2	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
19	Оказание первой помощи			2	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение

20	Мимический, психологический тренинг			2	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
21	Упражнение на координацию движений.			2	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
22	Изготовление композиций из природного материала			2	Наблюдение
23	Итоговое занятие по разделу.			2	Опрос, педагогическое наблюдение
Почувствуй себя учёным- 24ч.					
24	Почувствуй себя учёным исследователем. Изучение разделов по биологии.		2		Опрос. Беседа.
25	Микробиология наука о бактериях.		2		Опрос, педагогическое наблюдение
26	Биохимия- наука о химическом составе клеток и организма.		1	1	Опрос, педагогическое наблюдение
27	Цитология- изучение клетки, их строение. Функции и процессы.			2	Опрос, педагогическое наблюдение
28	Экология-наука о взаимодействиях организма с окружающей средой.			2	Опрос, педагогическое наблюдение
29	Морфология внешнее строение организма.			2	Опрос, педагогическое наблюдение
30	Моделирование макета этапов развития семени фасоли»			2	Опрос, педагогическое наблюдение
31	«Работа с микроскопом».			2	Опрос, педагогическое наблюдение
32	«Строение тканей животного организма»			2	Опрос, педагогическое наблюдение
33	Химический состав растений»			2	Отчет по

					заданиям
34	«Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»			2	Отчет по заданиям
35	Подведение итогов работы			2	Отчет по заданиям. Тест.
36	Экскурсия в природу			2	
	Итого;	72	45	27	

2.2. Содержание учебного плана

Вводное занятие.

Теория. Знакомство с обучающимися. Рассказ о режиме работы творческого объединения, о правилах поведения, содержании занятий, о планах на учебный год. Правила поведения обучающихся в МБУ ДО ЭБС. Правила по технике безопасности. Разработка эскиза биологического уголка.

Раздел 1. Удивительная флора.

Теория:

знакомство с правилами работы цифрового микроскопа, правила ТБ.

Практика:

работа с микроскопом, наблюдение за движением цитоплазмы;
создание различных условий и наблюдение за прорастанием семян;
определение лекарственных растений нашей местности;

сбор гербария;

обработка результатов опыта;

чувства растений, влияние музыки на прорастание семян;

фототропизм - задаем направление роста молодых побегов, анализ результатов, окрашивание белых цветов.

Обсуждение, анализ и умозаключение при формулировании выводов.

Обсуждение своих впечатлений.

Раздел 2 «Путешествие в анатомию»

Теория: чтение литературы, нахождение интересных фактов об анатомии человека;

выяснение уникальности строения носовой полости, ушной раковины; характеристика голосов и возрастные особенности состояния голосового аппарата.

Практика: работа с микроскопом и микропрепаратами;

творческая работа – сочиняем биологические стихи;

о чем говорит цвет глаз и белковой оболочки, о чем предупредит нас язык, загадки ушной раковины;

лечим насморк, массаж носовой полости, доказываем связь анализаторов организма;

правила пользования голосом, требования и нагрузка на голос, значение эмоций, тембр голоса, манера говорить, интонация;

оказание первой помощи;

мимический, психологический тренинг;

упражнения на координацию движений.

Изготовление композиций из природного материала.

Итоговое занятие по разделу.

Раздел 3. Почувствуй себя ученым.

Теория

1. Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям:

2. Микробиология — наука о бактериях.

Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.

3. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.

4. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.

5. Экология—наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

6. Морфология — изучает внешнее строение организма.

Практика). Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»

Лабораторная работа № 5 «Выращивание плесени, рассмотрение ее под микроскопом»

Подведение итогов работы.

Экскурсия в природу.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы:

Виды контроля:

1. Форма входной аттестации и критерии оценивания

Определение уровня развития обучающихся, их творческих способностей (беседа)

2. Форма промежуточной аттестации и критерии оценивания. Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения. (игра-викторина)

3. Форма итоговой аттестации и критерии оценивания в форме тестовых заданий по вопросам изученных тем.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:**Методы:**

- словесные методы (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- метод наблюдения (визуально, зарисовки, рисунки);
- наглядный метод: метод иллюстраций: показ плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске.

Практические: лабораторные работы, самостоятельные работы.

В процессе обучения различные методы и приёмы применяются в различных сочетаниях в зависимости от изучаемых тем.

формы:

Беседы, презентации, тестирование, конкурсы, опрос.

- участие в конкурсах различного уровня.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.**4.1. Материально-техническое обеспечение программы.**

- помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу от 15 чел., доска, парты, стулья из расчета на каждого учащегося.

Интерактивный программно-аппаратный комплекс

Фотоаппарат

Комплект химических реактивов

Набор для проведения экспериментов по микробиологии

Комплект лабораторного оборудования для проведения экспериментов по ботанике и зоологии

Банка для сбора материала

Микроскоп световой

Цифровой микроскоп

Микроскоп стереоскопический (бинокуляр)

Набор посуды и принадлежностей для проведения демонстрационных опытов

Комплект лабораторного оборудования для проведения экспериментов по ботанике и зоологии

Планшетный компьютер тип

Рулетка

Аптечка первой помощи.

Совок / стамеска / копалка металлическая

Секатор

Компас ученический

Учебный набор для анализа почвы.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим

Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы:

Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
Вводное занятие.	Групповая. Теоретическая подготовка.	Презентация по теме. Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, - диски, каталог.	Словесные Наглядные
Инструктаж по технике безопасности	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: - карты, таблицы, - диски. .	Словесные Наглядные Репродуктивный
Удивительная флора.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, -	Словесные Наглядные
Путешествие в анатомию.	Лабораторная работа. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: - карты, таблицы, - диски. -	Словесные Наглядные

Литература рекомендуемая учащимся и родителям

- Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.
- Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
- Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988.-64с.
- Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
- Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Терра, 2008.
- Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
- Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.

Литература для педагога

- Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
- Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва Просвещение, 2009. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва : Просвещение, 2008.
- Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
- Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
- Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.
- Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
- Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.
- Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы) Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации

Интернет – адреса сайтов

- Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru-http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>
- http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm
- <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
- <http://centrdop.ucoz.ru>
- <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>

- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/514689/>

*Приложение 1
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юный биолог»*

Календарный учебный график на 2021-2022 уч.год.

№ п/п	Число месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
-------	-------------	--------------------------	---------------	--------------	--------------	------------------	----------------

1.			теория	2	Вводное занятие. Правила Т.Б. на занятиях.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Беседа. Опрос.
Удивительная флора-22ч							
2			теория	2	Знакомство с правилами работы цифрового микроскопа, правила ТБ.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос.
3.			Практика	2	Работа с микроскопом, наблюдение за движением цитоплазмы.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Наблюдение, опрос.
4.			Практическое занятие	2	Создание различных условий. Наблюдение за прорастанием семян.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос. Наблюдение.
5.			Практическое занятие.	2	Определение лекарственных растений нашей местности.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Наблюдение, опрос.
6.			Практическое занятие.	2	Сбор гербария	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Наблюдение, опрос.
7.			Практическое занятие.	2	Обработка результатов опыта.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Наблюдение, опрос.
8.			Практическое занятие.	2	Чувства растений. Влияние музыки на прорастание семян.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос Наблюдение.
9.			Практическое занятие.	2	Фототропизм-направление роста молодых побегов. Анализ результатов.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Устный опрос. Наблюдение.
10.			Практическое	2	Анализ	МБОУ «СОШ им.	наблюдение

			занятие.		результатов. Окрашивание белых цветов.	Лорсанова»	
11			Теория/пр актика.	2	Обсуждение, анализ и умозаключение при формулировке выводов.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Устный опрос, наблюдение. Анализ выполненных работ.
Путешествие в анатомию 24ч.							
12			Теория	2	Нахождение интересных фактов об анатомии человека	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Устный опрос. Наблюдение.
13			теория	2	Выяснение уникальности строения носовой полости, ушной раковины. Характеристика голосов.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
14			Практиче ская работа	2	Работа с микроскопом и микропрепарата ми.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	педагогическое наблюдение
15			Практиче ская работа, рассказ	2	Творческая работа- сочинение биологических стихов.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	беседа, педагогическое наблюдение
16			Практиче ская работа	2	О чём говорит цвет глаз. Загадки ушной раковины.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
17			Практиче ская работа	2	Лечим насморк, массаж носовой полости, связь анализаторов организма.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
18			Практиче ская работа	2	Правила пользования голосом, значение эмоций, тембр голоса.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение

19			Практическое занятие	2	Оказание первой помощи	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
20			Практическое занятие	2	Мимический, психологический тренинг	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
21			Практическое занятие	2	Упражнение на координацию движений.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, беседа, педагогическое наблюдение
22			Творческая работа	2	Изготовление композиций из природного материала	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Наблюдение
23			Практическое занятие	2	Итоговое занятие по разделу.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
Почувствуй себя учёным- 24ч.							
24			Теория	2	Почувствуй себя учёным исследователем. Изучение разделов по биологии.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос. Беседа.
25			Теория	2	Микробиология наука о бактериях.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
26			Теория	2	Биохимия-наука о химическом составе клеток и организма.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
27			Теория	2	Цитология-изучение клетки, их строение. Функции и процессы.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
28			Теория	2	Экология-наука о взаимодействиях организма с окружающей	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение

					средой.		
29			Теория	2	Морфология внешнее строение организма.	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
30			Лаборато рная работа	2	Моделирование макета этапов развития семени фасоли»	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
31			Лаборато рная работа	2	«Работа с микроскопом».	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
32			Лаборато рная работа	2	«Строение тканей животного организма»	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Опрос, педагогическое наблюдение
33			Лаборато рная работа	2	Химический состав растений»	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Отчет по заданиям
34			Лаборато рная работа	2	«Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Отчет по заданиям
35				2	Подведение итогов работы	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	Отчет по заданиям. Тест.
36			Практиче ская работа	2	Экскурсия в природу	МБОУ «СОШ им. Лорсанова»	