МУ «Отдел образования Урус-Мартановского муниципального района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ УРУС-МАРТАНОВСКОГО РАЙОНА»
(МБУ ДО «ЦОД Урус-Мартановского района»)

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № __01__
от _01.09._2026г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
_____Р.У. Абдулкадырова
Приказ №_43-од_
от __01.09.__2026г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Ботаника и зоология»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации программы – 6 месяцев

Автор-составитель:

Цакаева Макка Умаровна,

Педагог дополнительного образования

Роза Абдулкадырова
Подписано цифровой подписью: Роза Абдулкадырова
Дата: 2026.09.21 10:34:58 +03'00'

г. Урус-Мартан, 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ
1.2. Направленность программы
1.3. Уровень освоения программы
1.4. Актуальность программы
1.5. Отличительные особенности программы
1.6. Цель и задачи программы
1.7. Категория учащихся
1.8. Сроки реализации и объем программы
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий
1.10. Планируемые результаты освоения программы
Раздел 2. Содержание программы
2.1. Учебно – тематический план
2.2. Содержание учебно – тематического плана
Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы
Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы
4.1. Материально-техническое обеспечение программы
4.2. Кадровое обеспечение программы
4.3. Учебно-методическое обеспечение
Список литературы
Образовательные Интернет-ресурсы
Приложения №:
1.Календарный учебный график.
2.Входной контроль (тестирование).
3.Протокол результатов входного контроля.
4.Итоговая аттестация (контрольные задания).
5.Протокол результатов итоговой аттестации.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ботаника и зоология» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021 г. № 38;
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (далее – Концепция);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02 июня 2026 г. № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» вступило в силу 01.09.2026 году и действует до 01.09.2032г.
6. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).
7. Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству).
8. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность: естественнонаучная.

1.3. Уровень освоения программы – базовый.

1.4. Актуальность программы в том, что изучение ботаники и зоологии в условиях дополнительного образования позволяет расширить представление у обучающихся о том, что мир растений и животных - это неотъемлемая часть живой природы. Именно взаимосвязь природы и человека благоприятно влияет на формирование внутреннего мироощущения ребенка, способствует раскрытию познавательного интереса к биологическим дисциплинам, создает все условия для достижения успешности, эмоционально насыщает жизнь детей.

1.5. Отличительными особенностями программы можно назвать следующие:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Данная программа разработана на основании дополнительной образовательной программы «Ботаника и зоология» автор-составитель Мусаева Р.М., педагог дополнительного образования.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель программы: углубление, расширение и систематизация знаний обучающихся по ботанике и зоологии, развитие у них биологического мышления и интереса к самостоятельному изучению биологических наук, подготовка к участию в олимпиадах по биологии.

Задачи программы:

Задачи обучения:

- углубление и расширение знаний, обучающихся по следующим разделам: ботаника, физиология растений, зоология, микология;
- формирование навыков пользования микроскопической техникой, гербарным материалом, а также определителями;
- овладение умениями анализировать микроскопические препараты, работать со справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- изучение роли растений и животных в масштабе планеты и жизни человека;
- развитие интереса к биологии, способствование выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественнонаучного образования.

Задачи воспитания:

- ответственное отношение к порученному делу;
- развитие навыков общения и коммуникации;
- развитие бережного отношения к окружающему миру природы.

Задачи развития:

- развитие творческих способностей ребенка;
- формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности;
- сформировать навыки самостоятельной работы с лабораторным оборудованием, справочной и научно-популярной литературой;
- развитие исследовательских навыков и умения анализировать полученные результаты.

1.7. Категория обучающихся.

Программа ориентирована на дополнительное образование детей возраста 11-13 лет, имеющих стартовый уровень знаний по ботанике и зоологии. Зачисление в группы осуществляется по результатам отбора.

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 6 месяцев. Объем программы – 126 часов.

1.9 Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастной группе. Численный состав группы: 10 - 15 человек.

Формы организации образовательной деятельности – групповые, индивидуальные.

Виды занятий: теоретические и практические занятия.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа.

Продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут.

1.10. Планируемые результаты и способы их проверки.

Результаты обучения (предметные результаты освоения программы): после окончания занятий, обучающиеся получают достаточно знаний, умений и навыков по программе, у них развивается интерес к творчеству, развиваются умения анализировать результаты своей деятельности, формируются собственные научные и практические убеждения. Полученные знания, умения и навыки они могут использовать при проведении различных мероприятий в школе и за ее пределами.

Личностные результаты

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах);
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в обучении и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

По окончанию учебного года

будут знать:

- природу животного мира;
- зоологические и ботанические термины;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах
- основные законы об охране представителей растительного и животного мира природных заказников Чеченской Республики, влияние человека на природу.

будут уметь:

- объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого обучающегося;
- родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);
- роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, животных отдельных типов и классов.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Раздел 1. Введение.**	**12**	**5**	**7**	
2	Тема 1.1. Входной контроль. Вводное занятие. Биология-наука о жизни. Инструктаж по ТБ.	3	1	2	Беседа, наблюдение, тестирование.
3	Тема 1.2. История возникновения жизни на Земле, биологии в открытиях и именах.	3	2	1	Устный опрос
4	Тема 1.3. Строение клетки.	6	2	4	Тестирование
5	**Раздел 2. Ботаника.**	**75**	**25**	**50**	
6	Тема 2.1. Физиология растительной клетки.	6	2	4	Устный опрос
7	Тема 2.2. Водный режим растений.	3	1	2	Наблюдение
8	Тема 2.3. Фотосинтез.	6	2	4	Самостоятельная работа
9	Тема 2.4. Дыхание растений.	6	2	4	Практическая работа
10	Тема 2.5. Минеральное питание растений.	6	2	4	Практическая работа
11	Тема 2.6. Рост и развитие растений.	6	2	4	Самостоятельная работа
12	Тема 2.7. Органы размножения растений.	3	1	2	Викторина
13	Тема 2.8. Лист, Стебель, Корень.	6	2	4	Устный опрос, журнал наблюдений, самостоятельная работа
14	Тема 2.9. Понятие о низших и высших растениях.	3	1	2	Устный опрос
15	Тема 2.10. Экология мхов, их значение в природе и для человека.	6	2	4	Защита рефератов
16	Тема 2.11. Систематика и происхождение мхов и вымерших архегониальных сосудистых растений.	6	2	4	Самостоятельная работа
17	Тема 2.12. Систематика, биология, экология и значение плаунов и хвощей.	6	2	4	Практическая работа
18	Тема 2.13. Общая характеристика и систематика папоротникообразных.	6	2	4	Устный опрос, тестирование
19	Тема 2.15. Царство Грибы. Лишайники.	6	2	4	Практическая работа
20	**Раздел 3. Зоология.**	**39**	**12**	**27**	
21	Тема 3.1. Наука зоология, ее цели и задачи.	3	1	2	Устный опрос
22	Тема 3.2. Многообразие животного мира.	3	1	2	Устный опрос
23	Тема 3.3. Классификация царства животных.	3	1	2	Практическая работа
24	Тема 3.4. Распространение животных на	3	1	2	Самостоятельная

	Земле.				работа
25	Тема 3.5. Взаимоотношения животных на Земле. Цепи и сети питания.	3	1	2	Устный опрос
26	Тема 3.6. Значение животных для человека.	3	1	2	Защита рефератов
27	Тема 3.7. Беспозвоночные животные.	3	1	2	Самостоятельная работа
28	Тема 3.8. Позвоночные животные.	3	1	2	Контрольные задания
29	Тема 3.9. Царство Бактерии.	3	1	2	Практическая работа
30	Тема 3.10. Природные заказники Чеченской Республики.	3	1	2	Защита рефератов
31	Итоговая аттестация. Анализ итоговой аттестации.	3	0	3	Контрольные задания
32	Повторение тем. Работа над ошибками.	6	2	4	Практическое задание, тематический тренинг, по следам ошибок.
33	**Итого:**	**126**	**42**	**84**	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1. Входной контроль. Вводное занятие. Биология-наука о жизни. Инструктаж по ТБ.

Теория. Знакомство обучающихся и родителей с педагогом, ГДО и программой занятий (презентация). Анкетирование обучающихся. Инструктаж по ТБ.

Практика. Тестирование.

Тема 1.2. История возникновения и развития жизни на Земле, биологии в открытиях и именах. Строение клетки.

Теория. Возникновение Солнечной системы (гипотеза Канта-Лапласа). Основные этапы развития жизни на Земле (эры, периоды, растительный и животный мир*).*

Краткие биографические сведения об учёных-биологах и натуралистах и их вкладе в развитие биологической науки.

Практика. Оформление основных этапов развития жизни в альбомах.

Тема 1.3. Строение клетки.

Теория. Отличительные особенности строения клеток растений и животных. Клеточные органеллы (их строение и функции).

Клеточная теория. Деление: амитоз, митоз, мейоз.

Практика. Нарисовать строение клетки в альбомах. Оформление графических работ в альбоме.

Раздел 2. Ботаника.

Тема 2.1. Физиология растительной клетки.

Теория. Мембранное строение клетки – основа для осуществления физиологических процессов. Избирательная проницаемость клетки. Регуляция обмена веществ и энергии в клетке. Реакция клеток и тканей на внешние воздействия.

Практика. Лабораторная работа определение жизнеспособности семян.

Тема 2.2. Водный режим растений.

Теория. Поглощение воды растениями. Транспирация и её регулирование растением.

Практика. Определение интенсивности транспирации.

Тема 2.3. Фотосинтез.

Теория. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе. Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты, их строение и функции. Пигменты хлоропластов. Влияние условий на интенсивность фотосинтеза.

Практика. Анализ химических свойств пигментов.

Тема 2.4. Дыхание растений.

Теория. Сущность процесса дыхания. Зависимость дыхания от внутренних факторов. Экологические аспекты дыхания. Физиологические основы регулирования дыхания при хранении растениеводческой продукции.

Практика. Лабораторная работа определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.

Тема 2.5. Минеральное питание растений.

Теория. Ознакомление с общей и рабочей адсорбирующей поверхностью корневой системы.

Практика. Определение размера корневой системы. Составы питательных смесей для выращивания растений в водной культуре.

Тема 2.6. Рост и развитие растений.

Теория. Знание зон роста в органах растений. О нарушении гравитропизма корней под действием эозина.

Тема 2.7. Органы размножения растений.

Теория. Изучение генеративных органов растений по фиксированным и свежеприготовленным препаратам пыльцы, пыльника, завязи, зерновки и др. *Практика*. Определение названий частей изучаемых объектов, их биологических особенностей (на основе литературных источников).

Тема 2.8. Лист, стебель, корень.

Теория. Знакомство со строением листа по фиксированным и свежеприготовленным препаратам (поперечный срез).

Знакомство со строением стеблей разных видов растений (рожь, клевер, кукуруза, берёза, липа и др.) по фиксированным и свежеприготовленным препаратам (поперечный или продольный срез).

Знакомство со строением корня по фиксированным препаратам.

Практика. Определение названий частей корня, листа, стебля его биологических особенностей (на основе литературных источников).

Тема 2.9. Понятие о низших и высших растениях.

Теория. Отделы архегониальных растений. Особенности анатомического строения мхов. Понятие чередования поколений в жизненном цикле архегониальных растений. Объём отдела «Моховидные». Размеры мхов. Основные отличия мхов от других растений.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 2.10. Экология мхов, их значение в природе и для человека.

Теория. Жизненные формы мхов. Приспособления мхов к различным экологическим факторам (влажности, свету, температуре, различным типам субстрата). Значение мхов в природе и для человека. Охрана мохообразных.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 2.11. Систематика и происхождение мхов и вымерших архегониальных сосудистых растений.

Теория. Гипотезы происхождения мхов. Характеристика вымерших отделов архегониальных: риниофитов, зостерофиллофитов, тримерофитов. Характеристика отдела псилофиты.

Классы и порядки мохообразных флоры России.

Практика. Оформление схем эволюционных отношений споровых сосудистых растений.

Тема 2.12. Систематика, биология, экология и значение плаунов и хвощей.

Теория. Ископаемые формы. Общая характеристика отделов. История изучения и систематика: ископаемые формы, биологии, экологии и значению плаунов и хвощей.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 2.13. Общая характеристика и систематика папоротникообразных.

Теория. Морфологические особенности спорофита и гаметофита. Жизненные формы и систематика папоротников.

Характеристика различных классов. Систематика класса. Папоротникообразные по данным палеонтологии, экологии, морфологии, биологии; размножение и значение для человека.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 2.14. Царство Бактерии.

Теория. Общая характеристика. Классификация. Строение прокариотической клетки. Жизнедеятельность. Многообразие бактерий. Формы клеток.

Практика. Роль бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека.

Тема 2.15. Царство Грибы. Лишайники.

Теория. Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы. Питание, дыхание, размножение. Многообразие грибов. Понятие о микоризе. Значение грибов в природе и в жизни человека. Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие и значение лишайников. Индикаторная роль.

Практика. Изучение строения плодовых тел пластинчатых и трубчатых шляпочных, плесневелых грибов. Роль лишайников в жизни природы и человека.

Раздел 3. Зоология.

Тема 3.1. Наука зоология, ее цели и задачи.

Теория. Предмет, цели и задачи зоологии. Подразделы зоологии. Знакомство с основными царствами животных. Сходства и различия животных и растений.

Практика. Оформление графических работ.

Тема 3.2. Многообразие животного мира.

Теория. Особенности животных. Многообразие животных. Многообразие сред и мест обитания. Приспособления животных. Происхождение организмов, их приспособленность и многообразие. Взаимосвязи животных в природе.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 3.3. Классификация царства животных.

Теория. Основы и принципы систематики животных. Общая характеристика царства животных. Особенности адаптации животных. Эволюция животных. Группы животных и классификация первичноротых.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 3.4. Распространение животных на Земле.

Теория. Закономерности распространения животных в различных средах обитаниях, географических широтах и частях света.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 3.5. Взаимоотношения животных на Земле. Цепи и сети питания.

Теория. Круговорот энергии в экосистеме. Продуценты. Консументы. Редуценты. Пищевые цепи. Трофические уровни. Правило экологической пирамиды. Пищевые сети.

Практика. Оформление графических работ в альбоме.

Тема 3.6. Значение животных для человека.

Теория. Дикие и домашние животные. Роль животных в жизни человека.

Практика. Оформление графических работ.

Тема 3.7. Беспозвоночные животные.

Теория. Биологическое разнообразие беспозвоночных животных. Общие признаки и классификация беспозвоночных.

Практика. Демонстрация макетов и влажных препаратов.

Тема 3.8. Позвоночные животные.

Теория. Биологическое разнообразие позвоночных животных. Общие признаки и классификация позвоночных.

Практика. Демонстрация макетов и влажных препаратов.

Тема 3.9. Природные заказники Чеченской Республики.

Теория. Знакомство с природными заказниками Чеченской Республики. Основные законы об охране представителей флоры и фауны. Влияние человека на природу.

Практика. Оформление графических работ.

Итоговая аттестация. Анализ итоговой аттестации.

Практика. Контрольные задания. Подведение итогов.

Повторение тем. Работа над ошибками.

Теория. Закрепление пройденных тем по результатам итоговой аттестации.

Практика. По следам ошибок.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Виды и формы контроля, фиксация результатов:

Виды контроля:

- вводный, который проводится перед началом работы в форме собеседования, тестирования;
- текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме в форме устных опросов, викторин, кроссвордов, тестирования, практических и самостоятельных работ и т.д.;
- итоговая аттестация, проводится после завершения всей учебной программы в форме контрольных заданий, лабораторной и практической работы.

Единая форма и критерии оценки учебных результатов программы:

0-49% – «неудовлетворительно»;

50-65% - «удовлетворительно»;

66-85% -«хорошо»;

86-100% -«отлично».

Критерием эффективности реализации образовательной программы является повышение интереса к ботанике и зоологии, а также участие во множественных олимпиадах, турнирах и иных видах интеллектуальной деятельности.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы:

- помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу до 15 чел., парты, стулья из расчета на каждого обучающегося.
- мультимедийные обучающие программы, карты (обучающие, тренинговые, контролирующие), приборы для проведения практических и лабораторных работ по ботанике и зоологии;
- оборудование: ПК с возможностью выхода в Интернет, проектор, экран и пр.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификацией, соответствующим Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

№ п/п	Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
1	Раздел 1. Введение.			
2	Тема 1.1. Входной контроль. Вводное занятие. Биология-наука о жизни. Инструктаж по ТБ.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Инструкции по ТБ. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные
3	Тема 1.2. История возникновения жизни на Земле, биологии в открытиях и именах.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия.	Словесные, наглядные, практические.
4	Тема 1.3. Строение клетки.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Репродуктивный
5	Раздел 2. Ботаника.			
6	Тема 2.1. Физиология растительной клетки.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
7	Тема 2.2. Водный режим растений.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
8	Тема 2.3. Фотосинтез.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
9	Тема 2.4. Дыхание растений.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
10	Тема 2.5. Минеральное питание растений.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
11	Тема 2.6. Рост и развитие растений.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
12	Тема 2.7. Органы размножения растений.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.

13	Тема 2.8. Лист, Стебель, Корень.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
14	Тема 2.9. Понятие о низших и высших растениях.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
15	Тема 2.10. Экология мхов, их значение в природе и для человека.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Иллюстративный материал. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
16	Тема 2.11. Систематика и происхождение мхов и вымерших архегониальных сосудистых растений.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
17	Тема 2.12. Систематика, биология, экология и значение плаунов и хвощей.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
18	Тема 2.13. Общая характеристика и систематика папоротникообразных.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Наглядные, практические.
19	Тема 2.14. Царство Бактерии.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
20	Тема 2.15. Царство Грибы. Лишайники.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
21	Раздел 3. Зоология.			
22	Тема 3.1. Наука зоология, ее цели и задачи.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
23	Тема 3.2. Многообразие животного мира.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
24	Тема 3.3. Классификация царства животных.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
25	Тема 3.4. Распространение животных на Земле.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
26	Тема 3.5.	Групповая.	Презентация по теме.	Словесные,

	Взаимоотношения животных на Земле. Цепи и сети питания.	Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические материалы. Раздаточный материал.	наглядные, практические.
27	Тема 3.6. Значение животных для человека.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
28	Тема 3.7. Беспозвоночные животные.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
29	Тема 3.8. Позвоночные животные.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
30	Тема 3.9. Царство Бактерии.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
31	Тема 3.10. Природные заказники Чеченской Республики.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.
32	Итоговая аттестация. Анализ итоговой аттестации.	Групповая. Практическая работа.	Раздаточный материал.	Наглядные, практические.
33	Повторение тем. Работа над ошибками.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические материалы. Раздаточный материал.	Словесные, наглядные, практические.

Список литературы

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям.

1. Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. – М., 2011.
2. Де Крюи П. Охотники за микробами. – М., 2012.
3. Жизнь животных: в 6 т. / Под ред. Л.А. Зенкевича. – М., 2015.
4. Кофман М.В. Озѐра, болота, пруды и лужи и их обитатели (серия «Жизнь в воде»). – М., 2012.
5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М., 2017.
6. Реннеберг Р. и И. От пекарни до биофабрики. – М., 2012.
7. Роджерс К. Всѐ о микроскопе. Энциклопедия. – М., 2013.
8. Ролан Ж.-К., Сѐлоши А., Сѐлоши Д. Атлас по биологии клетки. – М., 2014.
9. Фролова Е.Н., Щерьина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. – М., 2012.
10. Эрнест Д. Миниатюрные обитатели водной среды. – М., 2017.

Список литературы для педагогов:

1. Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. – М., 2014.
2. Барнс Р. и др. Беспозвоночные. Новый обобщённый подход. – М, 2012.
3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. – М., 2014.
4. Богоявленский Ю.К. и др. Руководство к лабораторным занятиям по биологии. – М., 2012.
5. Веселов Е.А., Кузнецова О.Н. Практикум по зоологии. – М., 2014.
6. Вилли К., Детье В. Биология (Биологические процессы и законы). – М., 2015.
7. Гордеева Т.Н. и др. Практический курс систематики растений. – М., 2012.
8. Фролова Е.Н., Щерьина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. – М., 2015.
9. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники. М., 2014.
10. Шапкин В.А., Тюмасева З.И., Машкова И.В., Гуськова Е.В. Практикум по зоологии беспозвоночных. – М., 2012.
11. Шарова И.Х., Матвеева В.Г. Методическое пособие по зоологии беспозвоночных для студентов биологических специальностей. – М., 2012.
12. Щербаков Б.С. Насекомые как объект школьной работы. – М., 2012.
13. Эрнест Д. Миниатюрные обитатели водной среды. – М., 2017.
14. Ятусевич А.И., Рачковская И.В., Каплич В.М. Ветеринарная и медицинская паразитология. – М., 2011.

Образовательные Интернет-ресурсы.

1. https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.kozlenkoa.narod.ru%2Findex.htm
2. https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fallbest.ru%2Fbiolog.htm
3. https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ebio.ru%2Findex-1.html
4. https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fbiologylib.ru%2Fcatalog%2F

Приложение №1

Календарный учебный график.

№ п/п	Дата и время проведения занятия		Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
	План.	Факт.				
Раздел 1. Введение.						
1			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 1.1. Входной контроль. Вводное занятие. Биология-наука о жизни. Инструктаж по ТБ.	Беседа, наблюдение, тестирование
2			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 1.2. История возникновения жизни на Земле, биологии в открытиях и именах.	Устный опрос
3			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 1.3. Строение клетки.	Самостоятельная работа
4			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 1.3. Строение клетки.	Тестирование
Раздел 2. Ботаника.						
5			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.1. Физиология растительной клетки.	Викторина
6			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.1. Физиология растительной клетки.	Устный опрос
7			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.2. Водный режим растений.	Устный опрос
8			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.3. Фотосинтез.	Самостоятельная работа
9			Групповая. Теоретическая подготовка.	3	Тема 2.3. Фотосинтез.	Устный опрос

			Практическая работа.			
10			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.4. Дыхание растений.	Практическая работа
11			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.4. Дыхание растений.	Устный опрос
12			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.5. Минеральное питание растений.	Тестирование
13			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.5. Минеральное питание растений.	Устный опрос
14			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.6. Рост и развитие растений.	Журнал наблюдений
15			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.6. Рост и развитие растений.	Устный опрос
16			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.7. Органы размножения растений.	Устный опрос
17			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.8. Лист. Стебель. Корень.	Устный опрос, викторина
18			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.8. Лист. Стебель. Корень.	Устный опрос, викторина
19			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая	3	Тема 2.9. Понятие о низших и высших растениях.	Самостоятельная работа

			работа.			
20			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.10. Экология мхов, их значение в природе и для человека.	Самостоятельная работа
21			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.10. Экология мхов, их значение в природе и для человека.	Устный опрос
22			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.11. Систематика и происхождение мхов и вымерших архегониальных сосудистых растений.	Деловые игры
23			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.11. Систематика и происхождение мхов и вымерших архегониальных сосудистых растений.	Тестирование
24			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.12. Систематика, биология, экология и значение плаунов и хвощей.	Устный опрос
25			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.12. Систематика, биология, экология и значение плаунов и хвощей.	Презентация, викторина
26			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.13. Общая характеристика и систематика папоротникообразных.	Устный опрос
27			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.13. Общая характеристика и систематика папоротникообразных.	Индивидуальное занятие
28			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.15. Царство Грибы. Лишайники.	Устный опрос
29			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 2.15. Царство Грибы. Лишайники.	Устный опрос, практическая работа

Раздел 3. Зоология.						
30			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.1. Наука зоология, ее цели и задачи.	Самостоятельная работа
31			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.2. Многообразие животного мира.	Тестирование
32			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.3. Классификация царства животных.	Устный опрос
33			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.4. Распространение животных на Земле.	Групповая оценка работы
34			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.5. Взаимоотношения животных на Земле. Цепи и сети питания.	Групповая оценка работы
35			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.6. Значение животных для человека.	Защита проектов
36			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.7. Беспозвоночные животные.	Викторина
37			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.8. Позвоночные животные.	Самостоятельная работа
38			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.9. Царство Бактерии.	Устный опрос
39			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Тема 3.10. Природные заказники Чеченской Республики.	Тестирование

40			Групповая. Практическая работа.	3	Итоговая аттестация. Анализ итоговой аттестации.	Контрольные задания
41			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Повторение тем. Работа над ошибками.	Самостоятельная работа
42			Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	3	Повторение тем. Работа над ошибками.	Устный опрос

Приложение № 2

Входной контроль (тестирование)
обучающихся объединения «Ботаника и зоология»

Группа _____

Фамилия, имя обучающегося_____

возраст _____

школа/класс_____

дата заполнения _____

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов	V
1.	Спорангии большинства папоротников расположены на:	а) корнях	
		б) листьях	
		в) корневище	
2.	Какую функцию выполняет волокнистая соединительная ткань:	а) связывает кожу с мышцами	
		б) возбудимость и проводимость	
		в) двигательную	
3.	Ядовитый шляпочный гриб:	а) маслёнок	
		б) груздь	
		в) бледная поганка	
4.	Растения необходимо охранять, так как они:	а) выделяют углекислый газ	
		б) поглощают воду из почвы	
		в) выделяют кислород	
5.	Сосна относится к отделу:	а) мхи	
		б) папоротники	
		в) голосеменные	
6.	Спорами не размножаются:	а) грибы	
		б) голосеменные	
		в) папоротники	
7.	Назовите организм – потребитель:	а) сыроежка	
		б) бактерия	
		в) летучая мышь	
8.	Выберите приспособление(я) для млекопитающих – обитателей водоёмов:	а) ласты и плавники	
		б) развитые копательные конечности	
		в) отсутствие пищеварительной системы	
9.	Плесневый гриб пеницилл человек использует для получения:	а) одежды	
		б) лекарств	
		в) продуктов питания	
10.	Зоология изучает:	а) клетку	
		б) животных	
		в) растения	
11.	Средой обитания рыб, раков, китов является:	а) водная среда	
		б) почвенная среда	
		в) наземно-воздушная среда	
12.	Съедобный шляпочный гриб:	а) бледная поганка	
		б) белый (боровик)	
		в) мухомор	

13.	Яблоня относится к отделу:	а) папоротники	
		б) голосеменные	
		в) цветковые	
14.	Животные, откладывающие икру:	а) рыбы	
		б) насекомые	
		в) пресмыкающиеся	
15.	Назовите организм – производитель:	а) летучая мышь	
		б) береза	
		в) сыроежка	
16.	Выберите приспособление для млекопитающих – обитателей почвы:	а) развитые копательные конечности	
		б) наличие прицепок, крючков и присосок	
		в) отсутствие пищеварительной системы	
17.	Мухомор, дрожжи, фитофтора относятся к царству:	а) Бактерии	
		б) Растения	
		в) Грибы	
18.	Для чего всем живым организмам нужны углеводы:	а) запасной источник воды	
		б) источник энергии	
		в) для дыхания	
19.	Важнейшим и самым крупным компонентом клетки является:	а) ядро	
		б) пластиды	
		в) вакуоль	
20.	Для чего некоторым бактериям нужны жгутики или ворсинки:	а) для размножения	
		б) для передвижения	
		в) для обмена веществ	
21.	Что придает зеленый цвет хлоропластам:	а) вакуоли	
		б) включения	
		в) хлорофилл	
22.	Как называют водоросли:	а) высшие растения	
		б) низшие растения	
		в) простейшие	
23.	Особенность строения покрытосеменных растений:	а) почвенное питание	
		б) размножение семенами	
		в) наличие цветков	
24.	Ученик 5 класса Иван установил, что длина тела его собаки равна 53 см. Каким методом он воспользовался:	а) эксперимент	
		б) измерение	
		в) наблюдение	
25.	Карл Линней:	а) объяснил происхождение видов растений и животных	
		б) дал научные названия растениям и животным и предложил классификацию организмов	
		в) открыл учение о биосфере	
26.	Биология изучает:	а) все аспекты жизни, в частности, структуру, функционирование, рост, происхождение, эволюцию и распределение живых организмов на Земле	
		б) земную поверхность	
		в) явления природы	
27.	Ученики 5 класса установили, что для прорастания семян гороха необходимо тепло. Каким методом они воспользовались:	а) измерение	
		б) наблюдение	
		в) эксперимент	
28.	Роберт Гук:	а) впервые обнаружил клетки растения	

		б) открыл учение о биосфере	
		в) объяснил происхождение видов растений и животных	
29.	Для животных характерно:	а) питание готовыми веществами	
		б) наличие в клетках хлорофилла	
		в) создание питательных веществ под действием солнца	
30.	Для животных не характерно:	а) создание питательных веществ под действием солнца	
		б) сложное внутреннее строение организма	
		в) питание готовыми веществами	

Примечание:

- правильный ответ на один вопрос - _____ балл.

Подведение итогов:

- сумма набранных баллов по прохождению аттестации – _____;

- ответственный _____.
ФИО/подпись

Приложение № 3

Протокол
результатов входного контроля (тестирование)

дата выполнения работы _____20___г.
объединение «_____»
возрастная группа _____лет

№ п/п	ФИО	Возраст ребенка	Сумма баллов	Зачет/ незачет
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

Критерии оценки для прохождения диагностического теста

1. _____отлично/высокий (86-100%);
2. _____хорошо/средний (66-85%);
3. _____удовлетворительно/низкий (50-65%);
4. _____неудовлетворительно (0-49%).

Педагог дополнительного образования _____ _____
подпись ФИО

Заместитель директора по УР _____ _____
подпись ФИО

дата внесения в протокол _____

Приложение № 4

Итоговая аттестация (контрольные задания)
обучающихся объединения «Ботаника и зоология»

Группа _____

Фамилия, имя обучающегося_____

возраст ___ _____

школа/класс_____

дата заполнения _____

1. **Чашечка цветка состоит из…**
   а. пестиков
   б. тычинок
   в. лепестков
   г. чашелистиков

2. **Плод развивается из…**
   а. тычинок
   б. чашечки
   в. завязи
   г. семязачатка

3. **Сочные плоды имеет…**
   а. горох
   б. фасоль
   в. дуб
   г. слива

4. **Передачу наследственных признаков обеспечивают…**
   а. клеточная стенка
   б. хромосомы
   в. вакуоли
   г. пластиды

5. **Корневая система образована…**
   а. только боковыми корнями
   б. только придаточными корнями
   в. всеми корнями растения
   г. только главным корнем

6. **Корнеплоды образует…**
   а. ландыш
   б. свекла
   в. картофель
   г. горох

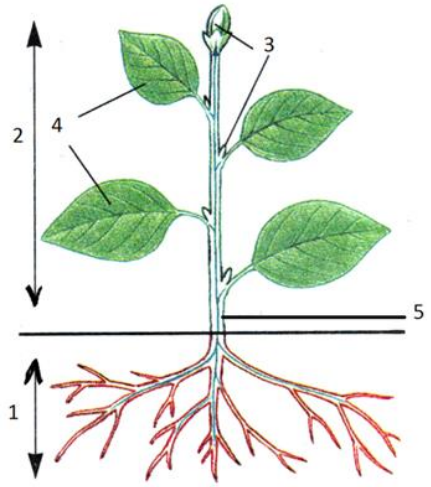
7. **Хлорофилл содержится в…**
   а. зеленых пластидах

б. оранжевых пластидах
в. бесцветных пластидах
г. во всех пластидах

8. У моркови мы едим:

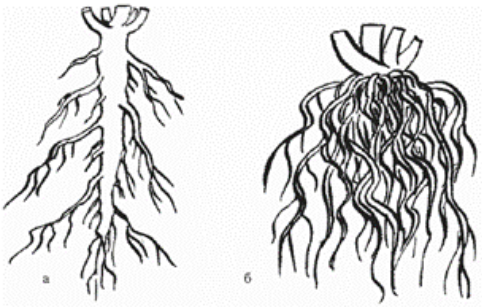
а. побег
б. корень
в. плод
г. клубень

9. Подписать части строения растения на рисунке.



1-
2-
3-
4-
5-

10. Определите типы корневых систем.



а) _____

б) _____

11. Установите соответствие между названием процесса и его характеристиками.

Название процесса	Характеристики
1)фотосинтез	А. образование органических веществ;
2)дыхание	Б. расщепление органических веществ;
	В. выделение кислорода;
	Г. выделение углекислого газа;
	Д. поглощение кислорода;
	Е. наличие хлорофилла;
	Ж. поглощение углекислого газа;
	З. происходит на свету.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З

12. Найдите правильные пищевые цепочки.

а. 1)Растение → насекомое → цапля → лягушка → лисица

б. 2)Растение → насекомое → лягушка → цапля → лисица

в. 3)Водоросли → плотва → окунь → цапля

г. 4)Плотва → цапля → окунь → водоросли

д. 5)Водоросли → окунь → плотва → цапля

е. 6)Растение → насекомое → насекомоядная птица → хищник

ж. 7)Насекомое → растение → насекомоядная птица → хищник

Ответ: _____

13. Способ передвижения бактерий:

а. при помощи жгутиков

б. «реактивный» - выбрасывание слизи

в. при помощи крылышек

г. все утверждения верны

14. Грибы изучает наука:

а. микология

б. экология

в. микробиология

г. биология

15. Назовите природные заказники Чеченской Республики:

_____

_____

_____

16. Назовите несколько представителей флоры и фауны Чеченской Республики, занесенных в Красную книгу:

_____

_____

_____

17. Назовите сходства и различия беспозвоночных и позвоночных:

_____

_____

_____

_____

Подведение итогов:

- общая сумма набранных баллов – _____;

- ответственный _____.

ФИО/подпись

Приложение № 5

Протокол
результатов итоговой аттестации (контрольные задания)

дата выполнения работы _____20___г.
объединение «_____»
возрастная группа _____лет

№ п/п	ФИО	Возраст ребенка	Сумма баллов	Уровень освоения	Зачет/ незачет
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

Уровень освоения программы
1. _____ отлично/высокий (86-100%);
2. _____ хорошо/средний (66-85%);
3. _____ удовлетворительно/низкий (50-65%);
4. _____неудовлетворительно (0-49%).

Педагог дополнительного образования _____ _____
подпись ФИО

Заместитель директора по УР _____ _____
подпись ФИО

дата внесения в протокол _____