Департамент образования Мэрии г. Грозного
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологический центр г. Грозного»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 01/01-24
от «_03_»__09___2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00CB7C29CC96DF98B0D9A14877878BCB53
Владелец: Успанова Малика Кюриевна
Действителен: с 17.03.2026 до 10.06.2027

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «ЭБЦ»
г. Грозного»
_____М.К.Успанова
Приказ №__44/01-30____
от «_05_»____09___2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Занимательная биология»

Направленность программы: естественнонаучная.
Уровень программы-стартовый.

Возрастная категория обучающихся: 9-11 лет
Срок реализации программы: 4 месяца.

Составитель:
Наурзбаева Залина Аслановна,
педагог дополнительного образования

г. Грозный, 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБУ ДО «ЭБЦ» г. Грозного.

Экспертное заключение (рецензия) №_7_ от «_04_» _____09_____2026 г.

Эксперт: Успанова И.И.

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы……..……..3
- Нормативно-правовая база…….3
- Направленность……...3
- Уровень освоения программы…….……...3
- Актуальность программы…….……..4
- Отличительные способности программы…….....4
- Цель и задачи программы…….……....4
- Категория обучающихся……....5
- Сроки реализации и объем программы…….....5
- Формы организации образовательной деятельности и режим занятий……....5
- Планируемые результаты освоения программы……5

Раздел 2. Содержание программы……....6
2.1. Учебный план……...6
2.2. Содержание учебного плана программы……...7
Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы…….....10
Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий……...….10
4.1. Материально-технические условия программы……...10
4.2. Кадровое обеспечение программы……....10
4.3. Учебно-методическое обеспечение…….…..11
Список литературы……13
Приложение №1. *Календарный учебный график.*
Приложение №2. *Оценочные материалы.*

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительной общеобразовательной программе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ (вопросы воспитания)
- Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (в редакции распоряжения Правительства РФ от 01.07.2025 № 1745-р)
- Приказ Мин просвещения России № 465 и Минобрнауки России № 345 от 19.05.2022 (электронное обучение, дистанционные технологии)
- Приказ Мин просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Приказ Мин просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Приказ Минтруда РФ от 22.09.2021 № 652н «Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"»
- Приказ № 882/391 от 05.08.2020 (сетевая форма)
- Постановление главного санитарного врача от 2 июня 2026 года. № 19 СП 2.4.2.4283-26. «Гигиенические нормы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 № ВК-641/09 (методические рекомендации, в справочной части)
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБУ ДО «ЭБЦ» г. Грозного».

1.2. Направленность - естественнонаучная.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

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

Программа «Занимательная биология» предполагает интеграцию с такими базовыми дисциплинами, как: биология, химия, физика, география, ОБЖ.

Меж предметные понятия и термины, осваиваемые при реализации программы включают: определение, информация, цель, результат, закономерность, схема, знак, модель, анализ, синтез, явление, объект, субъект, процесс, материал, следствие, закономерность.

1.3. Уровень освоения программы: стартовый (начальный), в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ.

1.4. Актуальность программы- обусловлена тем, что она ориентирована на формирование естественно-научной функциональной грамотности учащихся путем получения знаний, умений и навыков по биологическим дисциплинам, на развитие мышления, творческой активности, наблюдательности и любознательности. Практическая деятельность является основной на занятиях.

- достижение целей подпрограммы «Развитие дополнительного образования детей и реализация мероприятий молодежной политики» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» от 26 декабря 2017 г. № 1642) по увеличению численности детей и молодежи, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам технической и естественнонаучной направленности.

На современном этапе развития общества она отвечает запросам обучающихся и родителей (законных представителей несовершеннолетних обучающихся): формирует социально значимые знания, умения и навыки оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровье сберегающее воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности.

Педагогически целесообразность.

Реализация данной программы также решает задачу апробации новых форм профориентационной работы с обучающимися и созданию специальной образовательной среды, обеспечивающей условия для профессионального самоопределения современных детей.

Программа «Занимательная биология» способствует формированию естественнонаучной грамотности у детей. Она включает теоретическую и практическую подготовку по изучению различных разделов биологии. Содержание программы учитывает возрастные особенности учащихся и способствует их профессиональному самоопределению в дальнейшем.

Новизна программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

1.5. Отличительная особенность данной от разнообразных программ эколого-биологического содержания является использование при обучении целого ряда современных ресурсов для взаимодействия с обучающимися: средствами для видеоконференций, социальной сетью ВКонтакте, цифровыми образовательными платформами и веб-ресурсами.

Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель – главная цель курса заключается в формирование и развитие биологических компетенций учащихся.

Задачи программы:

Образовательные:

-развивать логическое и критическое мышление.

- формировать умения наблюдать, анализировать, выдвигать гипотезы, находить сходства и различия в процессах.

-прививать стремление к самостоятельному получению знаний, учить работе с дополнительными информационными ресурсами

-расширять кругозор, популяризировать интеллектуальное творчество;

Воспитательные:

- воспитание бережного отношения к природе;
- способствовать развитию потребности общения человека с природой;
- развивать альтернативное мышление в восприятии прекрасного;
- развивать потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных обучающимся, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- развитие монологической устной речи;
- развитие коммуникативных умений;
- развитие способностей к творческой деятельности;

• ***Развивающие:***

- развитие умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;

1.7. Категория обучающихся.

Объединение «Занимательная биология», комплектуется из 9-11 летнего возраста.

Зачисление в группы осуществляются по желанию ребенка и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 4 месяца.

Объем программы – 64 часа.

1.9. Формы проведения занятий:

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики. Проводятся занятия – групповые, индивидуальные. Виды занятий: теоретические и практические занятия. Численный состав в группе 10-15 детей.

Режим занятий: Продолжительность занятия 45 мин. с перерывом 5 минут. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа,

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Предметные результаты:

- получение углубленных и опережающих школьный курс знаний по биологии;
- умение работать с различной биологической информацией, представленной в разной форме (тексты, формулы, графики, табличные данные, схемы, фотографии и др.).

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Личностные результаты:

- развитие критического мышления при работе с биологическими фактами: сопоставление, умение отличать недостоверную информацию т.д.
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, самостоятельности.

Формы подведения итогов реализации программы:

- учебно-исследовательские конференции;
- демонстрация презентаций, творческих представлений;

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
1	Вводное занятие. Биология как предмет	1	1	2	
2	Микроскоп	3	3	6	
3	Бактерии и вирусы	4	2	6	
4	Растения	4	2	6	
5	Насекомые	2	2	4	
6	Животные	6	2	8	

7	Морские животные	2	2	4	
8	Морские растения	1	1	2	
9	Человек	4	2	6	
10	Болезни и их происхождения	4	2	6	
11	Экология	4	2	6	
12	Погода и климат	4	2	6	
13	Итоговое занятие	1	1	2	
Итого:		**32**	**32**	**64**	

2.2. Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теория Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности

Теория

. Введение в биологию.

-Методы изучения клетки.

-Клетка – структурная и функциональная организация живого.

-Многообразие клеток.

-Сравнение клеток организмов различных царств.

-Деление клетки:

Практика: Умения различать и объяснять новую тему

2. Микроскоп.

Теория

-Увеличение

-Расширение

Практика

-Фокус

-Настройка микроскопа

Изучение микроскопа. Приготовление препаратов для изучения материала под микроскопом

3*. Бактерии и вирусы.*

-Бактерии. Морфология различных форм бактерий. Рост и размножение микроорганизмов. Распространение в воздухе, почве, воде, живых организмах.

-Роль в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. -Болезнетворные бактерии и борьба с ними. Физиология микроорганизмов.

-Вирусология. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение и жизненный цикл вирусов. Взаимодействие вируса с клеткой.

4. Растения

Побег, его строение.

Рост и развитие побега.

Листорасположение. Типы ветвления.

Почка и ее строение. Лист, его функции.

Части листа. Классификация листьев

Стебель. Функции стебля, классификация стеблей. Анатомия стебля.

Практика:
-Первичное и вторичное строение корня. Зоны корня.
-Строение цветка.
-Строение и классификация плодов.
5.Насекомые и черви
-Виды насекомых
-Виды червей
-Место обитания
-Образ жизни
-Питание
Практика
Показ на практике насекомых и червей после дождя
6.Животные
Теория
Виды животных. Места обитания Способ питание. Строение тела и органов животных.
Роль в экосистеме.
Практика
Определение вида
Составления проекта по теме.
7.Морские животные
Теория
Строение тело. Система органов. Дыхание. Питание. Размножение.
Практика
Употребление в пищу. Использование в медицине. Жемчужных промысел.
8.Морские растения
Теория
Виды морских растений. Способы размножения.
Жизненный цикл
Практика
Использование в медицине. Употребление в пищу
9.Человек
Теория
Строение и функции организма.
-Структура тела. Органы и системы органов.
Внешняя и внутренняя среда организма.
-Ткани. Образование тканей.
-Дыхательная система. Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.
-Пищеварительная система. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы.
-Высшая нервная деятельность.
Практика:
-Типы соединений костей: неподвижные, подвижные.

-Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта

10.Болезни и их происхождение.

Теория

Исток болезни. Причина болезни. Факторы, способствующие этому. Сопутствующие болезни. Лечение и профилактика болезни

Практика

Способы лечения. Образ жизни для сохранения здоровья.

11. Экология.

Теория

Изучение экосистем

Изучение круговорота веществ

Практика

Влияние человека на природу

Способы сохранения природы и экологии в целом

12. Погода и климат.

Теория

Погода и климат в нашей стране.

Погода и климат в других регионах и странах

Причины той или иной погоды.

Практика

Выбор страны и описание ее климата и погодных условий

13.Итоговое занятие

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Данная программа предусматривает следующие виды контроля:

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка. В процессе обучения применяются следующие виды контроля:

Критерии достижения результатов обучающихся

Предварительный контроль проводится в первые дни обучения для выявления исходного уровня подготовки обучающихся, чтобы скорректировать учебно-тематический план, определить направление и формы работы (метод: беседа).

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям. Проводится в форме беседы, педагогического наблюдения, устного опроса, практической работы.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентации обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение. Проводится в форме викторины *(Приложение)*

Оценочные материалы.

Виды контроля	Цель организации контроля	Оценочные материалы
Вводный контроль	Выявление уровня познавательных интересов	Беседа
Тематический контроль	Проверка усвоения материала по изучаемым темам, проверка-повторение пройденного материала	Беседа. Педагогическое наблюдение. Устный опрос. Практическая работа.
Итоговый контроль	Контроль знаний и умений, обучающихся по программному материалу.	Викторина. *(Приложение)*

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

• высокий уровень — обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период;

специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- средний уровень — у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень — у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- низкий уровень - обучающийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Формы аттестации

В качестве диагностики используется:

- отработка практических навыков на манекенах;
- тестирование;

Оценочные материалы: тесты, игра, проверка знаний.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Помещение для осуществления образовательной деятельности, оснащённое материально-техническим оборудованием, необходимым для реализации данной программы:

- канцелярские принадлежности;
-учебный кабинет;
-Микроскопы
-Препараты для микроскопа
- компьютер;
-лекционный материал по изучаемым темам;
-справочные пособия для общего пользования по профилю;
-наличие интерактивной доски;
-компакт-диски с обучающими по основным темам;

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее профстандарту педагога дополнительного образования детей и взрослых.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приёмы организации учебно-воспитательного процесса
Вводное занятие. Биология как предмет	Групповая. Теоретическая подготовка.	Презентация по теме. Инструкции по ТБ.	Словесные: -беседа; -объяснение
Микроскоп	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, иллюстрации	Словесные Наглядные Практические
Бактерии и вирусы	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, иллюстрации	Словесные Наглядные Практические
Растения	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, литература.	Словесные Наглядные: -видеоматериалы.
Насекомые	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, микроскоп, иллюстрации.	Наглядные Практические: -выполнение практических заданий.

Животные	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Раздаточный материал: https://ya.ru/video/preview/7239872382609852277	Словесные Наглядные Практические
Морские животные	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, иллюстрации	
Морские растения	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, иллюстрации	
Человек	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	https://www.youtube.com/watch?v=v89G05R1Ho8	Наглядные Практические: -выполнение практических заданий.
Болезни и их происхождение	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	https://ya.ru/video/preview/6225526613308060775?translate_snippets=1	Наглядные Практические: -выполнение практических заданий.
Экология	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	https://www.youtube.com/watch?v=5VopabT4ka8	Наглядные Практические: -выполнение практических заданий.
Погода и климат	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, иллюстрации	Наглядные Практические: выполнение практических заданий.
Итоговое занятие	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Демонстрационные пособия: -Книги, иллюстрации	Наглядные Практические: выполнение практических заданий.

Программа предполагает сочетание данных методов при изучении того или иного материала. При выборе методов учитываются задачи и содержание обучения, возрастные и индивидуальные особенности детей, наличие необходимых дидактических средств.

Список используемой литературы:

Литература, используемая педагогом для разработки программы.

1. Рис Дж., Урри Л., Кейн М., Вассерман С., Минорски П., Джексон Р. Биология Campbell в трех томах. Том 1: Химия жизни. Клетка. Генетика. Пер. с англ.-СПб: “Диалектика”, 2021. - 672 с.: ил. - Парал. тит. англ. 2. Рис, Дж., Урри, Л., Кейн, М., Вассерман, С., Минорски, П., Джексон, Р. Р54 Биология Campbell в тр ех томах, том 2. Механизмы эволюции. Эволюция и биоразнообразие. Растительные формы жизни.: П ер. с англ. - СПб.: ООО "Диалектика': 2023. - 576 с.: ил. - Парал. тит. англ. 3. Колесников С.И. Общая биология. 5-е изд., стер.- Москва: 2015. – 288 с. 4. Красная Книга Удмуртской Республики 5. Методики полевых исследований 6. Ипполитова Т.В. Этология животных. – М.: МГАВМиБ им. К.С. Скрябина, 2007. – 32 с. 7. Культиасов И.М. Экология растений. – Москва: МГУ, 2007. – 380 с. 8. Основы клеточной и генетической инженерии: методические указания по изучению дисциплины «Биотехнология в животноводстве» / С.П. Басс. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011. – 44 с. 9. Работнов Т.А. Фитоценология. – Москва: МГУ, 2007. – 292 с. 10. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология. 3-е изд., испр. – Москва: 2009. – 352 с. 11. Чернова Н.М. Общая экология: Учебник для студентов педагогических вузов/ Н.М. Чернова, А. М. Былова. – Москва: Дрофа, 2008. – 416 с. 12. Скопичев В.Г. и др. Физиология животных и этология. – Москва: Колос С, 2004. 13. Соловьева К.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов. – Москва: Академия, 2005. – 100 с. 14. Экологическая биотехнология: учеб. пособие / И.А. Сазонова. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н. И. Вавилова», 2012. – 106 с. 15. 1. Багоцкий С.В. Вопросы и задачи по биологии. Пособие для учителей. – М.: МИОО, 2005. 16. Буковский М.Е. Экологические олимпиады учащихся 9-11 классов: подготовка, проведение, оценка. – Аркти, 2004. 17. Ганчарова О. С., Злобовская О.А.,.Кирюхина О.О Олимпиада по биологии. Взгляд изнутри. - Издательство МЦНМО. - 2009. 18. Жадько Е.Г., Мамонов В.В., Коваленко М.И Школьные олимпиады: биология, химия, география: 8-11 кл. - Феникс, 2004. 19. Коркутова Л.К. и др. Сборник олимпиадных заданий для учащихся 8- 11 классов. – Аркти, 2004. 20. Кудинова Л.М.Олимпиады задания по биологии. 6-11 класс. Учитель, 2005. 21. Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11 классы. - Айрис, 2008. 20 22. Модестов С.Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: Пособие для учителя. – Спб.: Акцидент, 1998. 23. Олимпиадные задания по биологии. 8-11 кл. (ФГОС) Ващенко О.Л. 24. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника. Систематика высших или наземных растений. – Москва: Академия, 2009. – 432 с

Литература для обучающихся и родителей.

1. Биология. В 3 т. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. 3-е изд. – Москва: Мир, 2004. Том 1 – 454 с., Том 2. – 436с., Том 3. – 451 с. 2. Практическая биология для олимпиадников / Под ред. Д. А. Решетова. Изд. 2- е, исправленное. — М.: МЦНМО, 2018 – 350 с. 3. Ганчарова О.С., Куравский М.Л. Методическое руководство к выполнению практических заданий всероссийских олимпиад школьников по биологии. М.: 2008, - 102 с.

Интернет ресурсы:

1. http://www.alexmorph.narod.ru/
2. http://www.histol.chuvashia.com
3. http://him.1september.ru
4. http://www.oval.ru
5. http://e-lib.gasu.ru
6. http://www.benbest.comhttp://www.krugosvet.ru
7. http://www.psu.ru
8. http://zr.molbiol.ru
9. http://simf.h10.ru/

http://www.polezen.ru/interes/anatomy.php

Календарный учебный график 1 группа

№ п/п	Дата проведения		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	по плану	факт						
1.Вводное Занятие								
1	14.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Беседа	2	Вводное занятие Биология как предмет	ЭБЦ	Теория
2.Микроскоп								
2	16.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Микроскоп История возникновения	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
3	21.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Работа с микроскопом и приготовление препаратов.	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
4	23.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Микроскоп. Изучение готовых препаратов.	ЭБЦ	. Практическая работа.
3.Бактерии и вирусы								
5	28.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Бактерии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
6			14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Вирусы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
7	30.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Взаимосвязь бактерий и вирусов	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
4.Растения								
8	05.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Строение растений	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
9	12.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Лечебные растения	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
10	14.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Цветы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
5.Насекомые								
11	19.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Виды насекомых	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
12	21.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Жизнедеятельность и места обитания насекомых	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
6.Животные								

13	26.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Хищники и млеко питающиеся	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
14	28.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Древние животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
15	02.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Домашние животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
16	05.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Птицы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
7.Морские животные								
17	09.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Морские животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
18	11.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Процесс жизнедеятельности морских животных	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
8.Морские растения								
19	16.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Виды и строение морских растений	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
9.Человек								
20	18.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Эволюция человека Жизнь первобытного человека, его питание и образ жизни	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
21	23.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Строение человека	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
22	25.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Нервная система	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
10.**Болезни и их происхождение**								
23	30.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Правильный образ жизни питание	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
24	02.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Болезни и их виды	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
25	07.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Причина и профилактика болезней	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
11.Экология								
26	09.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Влияние человека на природу	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
27	14.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Защита экологии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
28	16.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Последствие плохой экологии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа

12.Погода и климат								
29	21.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Погода и климат в определённых странах	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
30	23.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Влияние климата на человека	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
31	28.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Влияние Экологии на климат	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
32	30.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Практика	2	Итоговое занятие	ЭБЦ	Итоговая викторина
Всего- 64 часа.								

Приложение № 2 к программе «Занимательная биология»

Календарный учебный график 2 группа

№ п/п	Дата проведения		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	по плану	факт						
1.Вводное Занятие								
1	15.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Беседа	2	Вводное занятие Биология как предмет		Теория
2.Микроскоп								
2	17.09		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Микроскоп История возникновения	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
3	22.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Работа с микроскопом и приготовление препаратов.	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
4	24.09		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Микроскоп. Изучение готовых препаратов.	ЭБЦ	. Практическая работа.
3.Бактерии и вирусы								
5	29.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Бактерии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
6	01.10		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Вирусы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
7	06.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Взаимосвязь бактерий и вирусов	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
4.Растения								
8	08.10		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Строение растений	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
9	13.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Лечебные растения	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
10	15.10		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Цветы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
5.Насекомые								
11	20.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Виды насекомых	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
12	22.10		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Жизнедеятельность и места обитания насекомых	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.

6.Животные								
13	27.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Хищники и млеко питающиеся	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
14	29.10		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Древние животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
15	03.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Домашние животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
16	05.11		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Птицы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
7.Морские животные								
17	10.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Морские животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
18	12.11		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Процесс жизнедеятельности морских животных	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
8.Морские растения								
19	17.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Виды и строение морских растений	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
9.Человек								
20	19.11		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Эволюция человека Жизнь первобытного человека, его питание и образ жизни	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
21	24.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Строение человека	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
22	26.11		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Нервная система	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
10.Болезни и их происхождение								
23	01.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Правильный образ жизни питание	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
24	03.12		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Болезни и их виды	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
25	08.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Причина и профилактика болезней	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
11.Экология								
26	10.12		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Влияние человека на природу	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
27	14.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Защита экологии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа

28	15.12		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Последствие плохой экологии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
12.Погода и климат								
29	17.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Погода и климат в определённых странах	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
30	22.12		14:20-15:05 15:15-16:00	Лекция Практика	2	Влияние климата на человека	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
31	24.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Влияние Экологии на климат	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
32	29.12		14:20-15:05 15:15-16:00	Практика	2	Итоговое занятие	ЭБЦ	Итоговая викторина
Всего - 64 часа								

Календарный учебный график 3 группа

№ п/п	Дата проведения		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	по плану	факт						
1.Вводное Занятие								
1	17.09		16:10-16:55 17:00-17:45	Беседа	2	Вводное занятие Биология как предмет		Теория
2.Микроскоп								
2	18.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Микроскоп История возникновения	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
3	24.09		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Работа с микроскопом и приготовление препаратов.	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
4	25.09		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Микроскоп. Изучение готовых препаратов.	ЭБЦ	. Практическая работа.
3.Бактерии и вирусы								
5	01.10		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Бактерии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
6	02.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Вирусы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
7	08.10		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Взаимосвязь бактерий и вирусов	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
4.Растения								
8	09.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Строение растений	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
9	15.10		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Лечебные растения	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
10	16.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Цветы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
5.Насекомые								
11	22.10.		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Виды насекомых	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
12	23.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Жизнедеятельность и места обитания насекомых	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
6.Животные								

13	29.10		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Хищники и млеко питающиеся	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
14	30.10		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Древние животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа.
15	05.11		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Домашние животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
16	06.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Птицы	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
7.Морские животные								
17	12.11		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Морские животные	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
18	13.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Процесс жизнедеятельности морских животных	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
8.Морские растения								
19	19.11		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Виды и строение морских растений	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
9.Человек								
20	20.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Эволюция человека Жизнь первобытного человека, его питание и образ жизни	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
21	26.11		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Строение человека	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
22	27.11		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Нервная система	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
10.Болезни и их происхождение								
23	03.12		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Правильный образ жизни питание	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
24	04.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Болезни и их виды	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
25	10.12		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Причина и профилактика болезней	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
11.Экология								
26	11.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Влияние человека на природу	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
27	17.12		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Защита экологии	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
28	18.12		14:30-15:15	Лекция	2	Последствие плохой экологии	ЭБЦ	Теория.

			15:25-16:10	Практика				Практическая работа
12.Погода и климат								
29	24.12		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Погода и климат в определённых странах	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
30	25.12		14:30-15:15 15:25-16:10	Лекция Практика	2	Влияние климата на человека	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
31	31.12		16:10-16:55 17:00-17:45	Лекция Практика	2	Влияние Экологии на климат	ЭБЦ	Теория. Практическая работа
32	01.01		14:30-15:15 15:25-16:10	Практика	2	Итоговое занятие	ЭБЦ	Итоговая викторина
Всего- 64 часа								

Входящая аттестация знаний и умений, обучающихся по основным разделам программы.

1. Что такое биология?

а) наука о живых организмах;

б) наука, которая изучает географическую оболочку Земли;

в) наука, которая изучает медицину;

г) наука о правилах дорожного движения.

2. Какой орган отвечает за циркуляцию крови в организме?

а) легкие б) печень в) сердце г) почки

3. Какой из последующих утверждений о здоровом образе жизни верно?

а) здоровый образ жизни не влияет на продолжительность жизни;

б) регулярная физическая активность полезна для здоровья;

в) здоровое питание не имеет значения для общего состояния организма;

г) отказ от вредных привычек не влияет на здоровье.

4. Какой из органов не входит в дыхательную систему:

а) пищевод б) гортань в) трахея г) бронхи д) легкие

5. Что такое первая медицинская помощь?

а) лечение серьезных заболеваний;

б) помощь, оказываемая пострадавшему до прибытия медицинских работников;

в) процесс диагностики заболеваний;

г) хирургическое вмешательство.

6. Что такое витамины и почему они важны для нашего здоровья?

а) Это вредные вещества, которые нужно избегать.

б) Это специальные вещества, которые помогают нашему телу правильно работать и защищают от болезней.

в) Это только те вещества, которые мы получаем из конфет.

г) Это лекарства, которые назначает врач.

7.Что такое микроскоп?

А) аппарат для измерения воздуха

Б) аппарат для близкого рассматривания предмета

В) аппарат для измерения давления

8. Что такое обоняние?

а) способность слышать

б) способность чувствовать запахи

в) способность видеть окружающую среду

г) способность чувствовать предметы

9. Какой орган отвечает за то, чтобы мы могли видеть мир вокруг нас?

а) Уши

б) Нос

в) Глаза

г) Язык

10. Какой из следующих способов является наиболее эффективным для предотвращения распространении инфекции?

а) мыть руки с мылом

б) носить маску только в общественных местах

в) избегать контактов с людьми

г) применять антисептики только при необходимости

Входящая аттестация знаний и умений, обучающихся по основным разделам программы (с ответами)

1. Что такое биология?

а) наука о живых организмах;

б) наука, которая изучает географическую оболочку Земли;

в) наука, которая изучает медицину;

г) наука о правилах дорожного движения.

2. Какой орган отвечает за циркуляцию крови в организме?

а) легкие б) печень **в) сердце** г) почки

3. Какой из последующих утверждений о здоровом образе жизни верно?

а) здоровый образ жизни не влияет на продолжительность жизни;

б) регулярная физическая активность полезна для здоровья;

в) здоровое питание не имеет значения для общего состояния организма;

г) отказ от вредных привычек не влияет на здоровье.

4. Какой из органов не входит в дыхательную систему:

а) пищевод б) гортань в) трахея г) бронхи д) легкие

5. Что такое первая медицинская помощь?

а) лечение серьезных заболеваний;

б) помощь, оказываемая пострадавшему до прибытия медицинских работников;

в) процесс диагностики заболеваний;

г) хирургическое вмешательство.

6. Что такое витамины и почему они важны для нашего здоровья?

а) Это вредные вещества, которые нужно избегать.

б) Это специальные вещества, которые помогают нашему телу правильно работать и защищают от болезней.

в) Это только те вещества, которые мы получаем из конфет.

г) Это лекарства, которые назначает врач.

7.Что такое микроскоп?

А) аппарат для измерения воздуха

Б) аппарат для близкого рассматривания предмета

В) аппарат для измерения давления

8. Что такое обоняние?

а) способность слышать

б) способность чувствовать запахи

в) способность видеть окружающую среду

г) способность чувствовать предметы

9. Какой орган отвечает за то, чтобы мы могли видеть мир вокруг нас?

а) Уши

б) Нос

в) Глаза

г) Язык

10. Какой из следующих способов является наиболее эффективным для предотвращения распространении инфекции?

а) мыть руки с мылом

б) носить маску только в общественных местах

в) избегать контактов с людьми

г) применять антисептики только при необходимости

Критерии оценивания.

Уровни оценивания	Баллы
Высокий уровень	**9-10 баллов**
Средний уровень	**6-8 баллов**
Низкий уровень	**3-5 балла**

Максимальное количество баллов: 10

Промежуточная аттестация знаний и умений, обучающихся по основным разделам программы.

1. Что такое фотосинтез

А) обмен пивоварения
Б) обмен веществ у растений
В) обмен информацией
Г) обмен данными

2.Что такое вирус?

А) бактерия
Б) животное
В) заразная частица
Г) растение

3.Где растут водоросли

А) в пустыне
Б) в лесу
В) на равнине
Г) в воде

4.Какие ядовитые грибы

А) мухомор
Б) боровик
В) рыжик
Г) лисички

5.Что такое паразиты?

А)животные
Б)растения
В)бактерии
Г)организм живущий за счет другого организма

6.Кто такие хищники?

А) животные, питающиеся другими животными
Б) домашние животные
В) птицы
Г) морские животные

7.Что вредно для экологии

А) Мусор
Б) высадка лесов
В) высадка растений
Г) разведение животных

8.Какие животные в красной книге?

А) Лиса
Б) Волк
В) Амурский тигр
Г) Кролик

9. Какую функцию выполняет сердце в нашем организме?

А) Сердце – это насос, который постоянно качает кровь по всему телу. Кровь доставляет кислород и питательные вещества ко всем органам и тканям, а также уносит от них "отходы".
Б) Фильтрация крови (как почки)
В) Расщепление пищи (как желудок)

10. Что такое легкие и зачем они нам нужны?

А) Легкие – это органы, которые переваривают пищу и помогают нам усваивать питательные вещества.

Б) Легкие – это органы дыхания. Они помогают нам получать кислород из воздуха, который необходим для жизни всех клеток нашего тела, и выводить углекислый газ – продукт жизнедеятельности.
В) Легкие – это органы, которые перекачивают кровь по всему телу.
Г) Легкие – это органы, которые хранят наши воспоминания и мысли

Промежуточная аттестация знаний и умений, обучающихся по основным разделам программы. (с ответами)

1. Что такое фотосинтез
А) обмен пивоварения
Б) обмен веществ у растений
В) обмен информацией
Г) обмен данными
2.Что такое вирус?
А) бактерия
Б) животное
В) заразная частица
Г) растение
3.Где растут водоросли
А) в пустыне
Б) в лесу
В) на равнине
Г) в воде
4.Какие ядовитые грибы
А) мухомор
Б) боровик
В) рыжик
Г) лисички
5.Что такое паразиты?
А) животные
Б) растения
В) бактерии
Г) организм живущий за счет другого организма
6.Кто такие хищники?
А) животные, питающиеся другими животными
Б) домашние животные
В) птицы
Г) морские животные
7.Что вредно для экологии
А) Мусор
Б) высадка лесов
В) высадка растений
Г) разведение животных
8.Какие животные в красной книге?
А) Лиса
Б) Волк
В) Амурский тигр
Г) Кролик
9. Какую функцию выполняет сердце в нашем организме?
А) Сердце – это насос, который постоянно качает кровь по всему телу. Кровь доставляет кислород и питательные вещества ко всем органам и тканям, а также уносит от них "отходы".
Б) Фильтрация крови (как почки)
В) Расщепление пищи (как желудок)
10. Что такое легкие и зачем они нам нужны?
А) Легкие – это органы, которые переваривают пищу и помогают нам усваивать питательные вещества.

Б) Легкие – это органы дыхания. Они помогают нам получать кислород из воздуха, который необходим для жизни всех клеток нашего тела, и выводить углекислый газ – продукт жизнедеятельности.
В) Легкие – это органы, которые перекачивают кровь по всему телу.
Г) Легкие – это органы, которые хранят наши воспоминания и мысли.

Критерии оценивания.

Уровни оценивания	Баллы
Высокий уровень	**9-10 баллов**
Средний уровень	**6-8 баллов**
Низкий уровень	**3-5 балла**

Максимальное количество баллов: 10

Итоговое занятие. Работа над индивидуальным или групповым проектом. Итоговая аттестация.
Проект должен быть исследовательским, практико-ориентированным, содержать четкие цели и задачи, актуальную тему, обоснованные методы проведения исследования. Критерии оценивания проекта включают: анализ темы, ее актуальность, поставку задач и целей, планирование, поиск и использование информации, качество выполненного продукта, а также успешность защиты работы, включающую ее защиту, умение отвечать на вопросы и следование требованиям к оформлению.