

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА КАЛЮЖНОГО НИКОЛАЯ ГАВРИЛОВИЧА»  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Рассмотрено:  
на заседании МО  
протокол № 5  
«21» 09 2020г.  
рук. МО М Сасикова М. А.

Согласовано:  
Председатель МС  
Е.Н. Белоусова  
Белоусова Е.Н.  
«22» 09 2020 г.

Утверждаю:  
Директор МКОУ СОШ №7  
Харзинов З.Х.  
Приказ № 77  
от «21» 09 2020г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Биология»  
(базовый уровень)  
для 10-11 классов

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 10-11 классов (базовый уровень) разработана на *основе следующих документов*:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).
2. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.06.2017 года №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
6. Федеральный перечень учебников.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 03 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
8. Основная образовательная программа СОО ФГОС МКОУ «СОШ №7»;
9. Учебный план МКОУ «СОШ №7»;
10. Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, реализующего ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО;
11. Примерная рабочая программа по биологии (базовый уровень) (авторы программы Д.К.Беляев и Г.М.Дымшиц).

***На основании методических и инструктивных материалов:***

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (ред. от 22.05.2019).
2. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 года № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 №2/16-з) // Реестр Примерных основных общеобразовательных программ Министерства просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс] -URL: <http://fgosreestr.ru/reestr>.

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04. 2005 г. № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».

5. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета на основе межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

На изучение биологии в 10-11 классах на базовом уровне в соответствии с учебным планом МКОУ «СОШ № 7» отводится 138 часов, в том числе в 10 классе - 70 часов, в 11 классе – 68 часа из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минпросвещения РФ к использованию в учебном процессе. При реализации рабочей программы используется комплекс средств обучения, включающие учебно-методические и материально-технические ресурсы.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В процессе обучения биологии в 10 и 11 классах предусмотрено достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение **метапредметных результатов**, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно- коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с различными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет – ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение **предметных результатов** – знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

- характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на

организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умения приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, ее уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- умения проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из различных источников;

- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);

- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне **научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками биологией, физикой, химией, устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы, формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот растений и животных) по описанию на схематических изображениях;

- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток, распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию, классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (тип питания, способы дыхания и размножения особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов, объяснять проявление видов изменчивости используя закономерности изменчивости;
- сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики селекции биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний;

Выпускник на базовом уровне **получит возможность** научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную теорию, эволюционную, учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости);
- характеризовать современные направления в развитии биологии, описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз, решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК по участку ДНК);
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоз или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды;
- прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

## 2. Содержание учебного предмета, курса

### Биология 10 класс (базовый уровень).

#### **Введение.**

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

#### **Химический состав клетки.**

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

#### **Структура и функции клетки.**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро, строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

#### **Обеспечение клеток энергией.**

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

#### **Наследственная информация и реализация её в клетке.**

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции. Регуляция работы генов у бактерий. Регуляция работы генов у эукариота. Вирусы. Профилактика СПИДа. Генная и клеточная инженерия. Биотехнология

#### **Размножение организмов.**

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

#### **Индивидуальное развитие организмов.**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

#### **Основные закономерности явлений наследственности.**

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Сцепленное наследование генов. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Внеядерная наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Генетические основы поведения.

#### **Основные закономерности изменчивости.**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения.

#### **Генетика и селекция.**

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование. Успехи селекции.

## **Биология 11 класс (базовый уровень).**

### **Свидетельства эволюции.**

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриональные свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.

### **Факторы эволюции.**

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Движущий отбор, стабилизирующий отбор, дизруптивный отбор, половой отбор. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска. Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

### **Возникновение и развитие жизни на Земле.**

Развитие представлений о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез. Современные взгляды на возникновение жизни. Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в раннем и позднем палеозое, Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.

### **Происхождение человека.**

Положение человека в системе живого мира. Предки человека. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Эволюции современного человека. Ближайшие «родственники» человека среди животных.

### **Организмы и окружающая среда.**

Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Взаимоотношения организма и среда. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша межвидовые отношения. Межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Трофические сети. Экологические пирамиды. Экосистема: устойчивость и динамика. Экосистема: Консорции. Флуктация. Сукцессия. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.

### **Биологические основы охраны природы.**

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг. Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда. Биологические основы охраны природы.



### 3. Тематическое планирование по биологии

#### Тематическое планирование по биологии в 10 – 11 классах (базовый уровень)

№ п/п	Раздел Тема урока	К-во часам
<b>10 класс</b>		
1.	Введение.	1
2.	Химический состав клетки.	10
3.	Структура и функции клетки.	8
4.	Обеспечение клеток энергией.	5
5.	Наследственная информация и реализация её в клетке.	10
6.	Размножение организмов.	5
7.	Индивидуальное развитие организмов.	4
8.	Основные закономерности явлений наследственности.	13
9.	Основные закономерности изменчивости.	6
10.	Генетика и селекция.	4
11.	Повторение.	4
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>
<b>11 класс</b>		
1.	Введение.	1
2.	Свидетельства эволюции.	5
3.	Факторы эволюции.	15
4.	Возникновение и развитие жизни на Земле.	10
5.	Происхождение человека.	7
6.	Организмы и окружающая среда.	14
7.	Биосфера.	5
8.	Биологические основы охраны природы.	6
9.	Повторение.	5
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>
	<b>Всего 10-11 классы</b>	<b>138</b>

#### Количество контрольных, лабораторных, практических работ

№ п/п	Перечень работ	Количество
<b>10 класс</b>		
1	Контрольная работа	4
2	Лабораторная работа	3
3	Практическая работа	3
<b>11 класс</b>		
4	Контрольная работа	4
5	Лабораторная работа	3
6	Практическая работа	4

**Календарно-тематическое планирование  
по биологии в 10 классе на 2020-21 учебный год**

№ уро ка	Содержание учебного курса	Кол- во часов	Дата проведения	
			по плану	факт
	<b>Введение.</b>	<b>1</b>		
1	Биология – наука о жизни.	1		
	<b>Раздел 1. Клетка – единица живого. Тема 1. Химический состав клетки.</b>	<b>10</b>		
2	Неорганические соединения клетки.	1		
3	Углеводы. Липиды.	1		
4	Белки. Строение белков.	1		
5	Функции белков.	1		
6	Лабораторная работа №1: «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях.»	1		
7	Контрольная работа: «Биология- наука о живом мире».	1		
8	Нуклеиновые кислоты.	1		
9	АТФ и другие органические соединения клетки.	1		
10	Практическая работа: «Решение задач- химический состав клетки.»	1		
11	Повторение по теме: «Химический состав клетки».	1		
	<b>Тема 2. Структура и функции клетки.</b>	<b>8</b>		
12	История открытия клетки. Клеточная теория.	1		
13	Клетка-элементарная единица живого.	1		
14	Цитоплазма. Лабораторная работа №2: «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	1		
15	Одномембранные и немембранные органоиды.	1		
16	Мембранные органоиды клетки.	1		
17	Ядро. Прокариоты и эукариоты.	1		
18	Лабораторная работа №3: «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток».	1		
19	Повторение по теме: «Структура и функции клетки».	1		
	<b>Тема 3. Обеспечение клеток энергией.</b>	<b>5</b>		
20	Обмен веществ.	1		
21	Фотосинтез.	1		
22	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.	1		
23	Биологическое окисление при участии кислорода.	1		
24	Повторение по теме «Обеспечение клеток энергией».	1		
	<b>Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.</b>	<b>10</b>		
25	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1		
26	Синтез и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1		
27	Биосинтез белков.	1		
28	Решение задач по теме «Биосинтез белка».	1		
29	Контрольная работа: «Клетка – функциональная и генетическая единица живого».	1		
30	Регуляция работы генов у бактерий.	1		

31	Регуляция работы генов у эукариота.	1		
32	Вирусы-неклеточная форма жизни.	1		
33	Генная и клеточная инженерия. Биотехнология.	1		
34	Повторение по теме: «Наследственная информация и реализация ее в клетке.»	1		
	<b>Раздел 2: Размножение и развитие организмов» Тема 5. Размножение организмов.</b>	<b>5</b>		
35	Бесполое и половое размножение.	1		
36	Деление клетки. Митоз.	1		
37	Мейоз.	1		
38	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1		
39	Решение задач по теме «Деление клеток».	1		
	<b>Тема 6. Индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>4</b>		
40	Зародышевое развитие организмов.	1		
41	Постэмбриональное развитие организмов	1		
42	Дифференцировка клеток.	1		
43	Развитие взрослого организма.	1		
	<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции. Тема 7. Основные закономерности наследственности.</b>	<b>13</b>		
44	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1		
45	Генотип и фенотип.	1		
46	Практическая работа: «Решение генетических задач на законы Менделя».	1		
47	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1		
48	Практическая работа: «Решение задач на Третий закон Менделя».	1		
49	Сцепленное наследование генов.	1		
50	Контрольная работа: «Закономерности наследования».	1		
51	Генетика пола.	1		
52	Практическая работа: «Решение задач на наследование, сцепленное с полом.».	1		
53	Отношение ген-признак. Внеядерная наследственность.	1		
54	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	1		
55	Генетические основы поведения.	1		
56	Повторение: Основные закономерности явлений наследственности.	1		
	<b>Тема 8. Основные закономерности изменчивости.</b>	<b>6</b>		
57	Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	1		
58	Мутационная изменчивость.	1		
59	Наследственная изменчивость человека.	1		
60	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	1		
61	Значение генетики для медицины и здравоохранения.	1		
62	Повторение «Закономерности изменчивости».	1		
	<b>Тема 9. Генетика и селекция.</b>	<b>4</b>		
63	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1		
64	Методы селекции.	1		
65	Успехи селекции.	1		

66	Контрольная работа по теме: «Основы генетики и селекции».	1		
	<b>Тема 10. Повторение.</b>	<b>4</b>		
67	Клетка – единица живого.	1		
68	Размножение и развитие организмов.	1		
69	Основы генетики и селекции.	1		
70	Подведение итогов.	1		

**Календарно-тематическое планирование  
по биологии в 11 классе на 2021-22 учебный год**

№ уро ка	Содержание учебного курса	Кол- во часов	Дата проведения	
			по плану	факт
1	Введение	1		
	<b>Раздел 1. Эволюция.</b>			
	<b>Тема 1. Свидетельства эволюции.</b>	<b>5</b>		
2	Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1		
3	Молекулярные свидетельства эволюции.	1		
4	Морфологические и эмбриональные свидетельства эволюции.	1		
5	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	1		
6	Контрольная работа: «Биология- наука о жизни.»	1		
	<b>Тема 2. Факторы эволюции.</b>	<b>15</b>		
7	Популяционная структура вида.	1		
8	Лабораторная работа: «Морфологические особенности растений различных видов.»	1		
9	Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции.	1		
10	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	1		
11	Лабораторная работа: «Изменчивость организмов».	1		
12	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1		
13	Формы естественного отбора. Движущий отбор, стабилизирующий отбор.	1		
14	Формы естественного отбора в популяциях. Дизруптивный отбор, половой отбор.	1		
15	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска.	1		
16	Подражающая окраска. Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс.	1		
17	Лабораторная работа: «Приспособленность организмов к среде обитания.»	1		
18	Видообразование.	1		
19	Прямые наблюдения процесса эволюции.	1		
20	Макроэволюция.	1		
21	Повторение: «Факторы эволюции.»	1		
	<b>Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>	<b>10</b>		
22	Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез.	1		
23	Современные представления о возникновении жизни. Биогенез.	1		
24	Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы.	1		
25	Основные этапы развития жизни.	1		
26	Развитие жизни в криптозое.	1		
27	Развитие жизни в палеозое.	1		

28	Развитие жизни в мезозое.	1		
29	Развитие жизни в кайнозое.	1		
30	Многообразие органического мира.	1		
31	Контрольная работа по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле.»	1		
	<b>Тема 4. Происхождение человека.</b>	<b>7</b>		
32	Положение человека в системе живого мира.	1		
33	Предки человека.	1		
34	Первые представители рода Homo.	1		
35	Появление человека разумного.	1		
36	Факторы эволюции человека.	1		
37	Эволюции современного человека.	1		
38	Повторение по теме: «Происхождение человека.»	1		
	<b>Раздел 2. Экосистема</b>			
	<b>Тема 5. Организмы и окружающая среда.</b>	<b>14</b>		
39	Взаимоотношения организма и среда.	1		
40	<b>ПР №1</b> «Оценка влияния температуры воздуха на человека.»	1		
41	Популяция в экосистеме.	1		
42	Экологическая ниша межвидовые отношения.	1		
43	Межвидовые отношения.	1		
44	Сообщества и экосистемы.	1		
45	Трофические сети.	1		
46	Экологические пирамиды.	1		
47	Экосистема: устойчивость и динамика.	1		
48	Экосистема: Консорции. Флуктуация. Сукцессия.	1		
49	ПР №2 Аквариум как модель экосистемы.	1		
50	Биоценоз и биогеоценоз.	1		
51	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.	1		
52	Контрольная работа по теме «Организмы и окружающая среда.»	1		
	<b>Глава 6. Биосфера.</b>	<b>5</b>		
53	Биосфера и биомы.	1		
54	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1		
55	Биосфера и человек.	1		
56	ПР №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1		
57	Повторение по теме: «Биосфера.»	1		
	<b>Глава 7. Биологические основы охраны природы.</b>	<b>6</b>		
58	Охрана видов и популяций.	1		
59	Охрана экосистем.	1		
60	Биологический мониторинг.	1		
61	ПР №4 Определение качества воды водоема.	1		
62	Повторение по теме: Биологические основы охраны природы	1		
63	Контрольная работа по теме: «Экосистемы.»	1		
	<b>Повторение.</b>	<b>5</b>		
64	Основы генетики и изменчивости.	1		

65	Основы селекции.	1		
66	Систематика. Уровни организации живой природы.	1		
67	Клетка как биологическая система. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	1		
68	Подведение итогов.	1		