

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №97 им.А.В.Гуменюк**

Рассмотрено на педагогическом совете  
Протокол № 1 « 30 » августа 2017 года

Утверждено:  
Директор МАОУ СОШ №97



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по предмету «Биология» 10-11 класс**

Программу разработала  
Сентябова Т.А.  
учитель биологии

г. Екатеринбург

## Пояснительная работа

### Нормативно-правовые документы:

1. Закон РФ «Об образовании» № 273 –ФЗ от 29.12.2012
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования от 05.03.2004 № 1089);
3. Примерная программа по биологии ;
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017 –2018 учебный год, приказ 253 от 31.03.2014;
5. Учебный план МАОУ СОШ № 97 им.А.В.Гуменюка на 2017 –2018 учебный год;
6. Положение о рабочей программе.

### Цели изучения предмета

#### Основными целями изучения биологии в 10 -11 классе являются:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на профильном уровне также лежит знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе, обеспечивающие культуру поведения на природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе «Элементы содержания» рабочей программы выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.*

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологической науки; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследования. Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета

«Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 35 учебных часов для обязательного изучения биологии в 10-м классе основной школы из расчета 1 учебного часа в неделю и в 11-м классе основной школы.

Важными **формами деятельности учащихся** являются:

- Практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- Развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

В преподавании курса природоведения используются следующие формы работы с учащимися:

- Работа в малых группах (2-5 человек);
- Подготовка рефератов;
- Исследовательская деятельность;
- Информационно-поисковая деятельность;
- Выполнение практических и лабораторных работ.

#### *Требования к знаниям и умениям учащихся 10-11 класса*

**В результате изучения биологии ученик должен**

**знать/понимать:**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет,);

- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов);

- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов,

- **современную биологическую терминологию и символику;**

**уметь:**

- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, - законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций,

- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

• *решать* задачи разной сложности по биологии;

• **составлять** **схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

• **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; • *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро и микро-эволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

• **анализировать** и **оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

• **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

• грамотного оформления результатов биологических исследований;

• обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

• оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

#### Тематическое планирование

№ темы	Название темы	Количество часов
	Введение	2
1.	Химическая организация клетки	5
2.	Строение и функции клетки	5
3.	Метаболизм	3
4.	Размножение и развитие организма	5
5.	Основы генетики и селекции	10
6.	Основы селекции	4
7.	Резерв	1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>

*Тематическое планирование по курс «Общая биология» 10 класс*

№	ТЕМА	часы	Домашнее задание	Знание Умение навыки	Общие учебные умения и навыки	Способы деятельности учащихся.
	<b>Введение</b>	<b>2</b>				
1	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы.	1	Стр. 13 -17 Составить таблицу «Уровни организации живой материи»	Дать понятие об уровнях организации живой материи.	Обсуждать ответы товарища	1.Индивидуальный ответ у доски. 2.Работа со схемой в учебнике.
2	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы Критерии живых систем (основные свойства живого)	1	Стр.19-29	1.Раскрыть сущность понятия жизнь. 2.Углубить знания о сущности жизни на основе изучения основных свойств живого.	Уметь вычленять критерии живого при изучении природных объектов.	1.Отвечают на вопросы, выбирают вопросы, на которые будут отвечать.
	<b>Химическая организация клетки</b>	<b>5</b>				
3	Развитие знаний о клетке ( <i>Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i> ) <sup>1</sup> . Клеточная теория.	1	Стр. 85 -87.	Раскрыть роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки. Рассмотреть особенности строения молекул воды в связи с	Совершенствовать навыки логического мышления. Анализировать факты. Делать выводы о значении воды в процессе обмена веществ.	Частично-поисковая, репродуктивная деятельность.

<sup>1</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

	Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.			ее важнейшей ролью в клетке.		
4	Органические вещества клетки. Строение и функции белков.	1	Стр. 90 -95	Раскрыть особенности строения органических веществ. Углубить знания об особенностях строения молекулы белка.	Уметь выявлять взаимосвязь строения и функций веществ. Вести краткую запись в тетради.	Работа в тетрадях.
5	Углеводы и липиды	1	Стр.100-101, 102-103 Заполнение таблицы.	Углубить и обобщить знания о строении и функциях полисахаридов, жирах и липидах	Устанавливать связь между строением и функциями веществ.	Частично-поисковая работа.
6	Нуклеиновые кислоты. АТФ и др. органические соединения клетки.	1	Стр.106-108,109-112 составить цепочку ДНК и РНК	Охарактеризовать особенности строения молекул нуклеиновых кислот. Углубить знания об особенностях строения и функциях различных видов РНК.	Уметь схематично изображать участки ДНК.. Вести краткую запись в тетрадях. Уметь давать сравнительную характеристику РНК и ДНК.	Участие в повторении по основным понятиям. Отвечают на вопросы. Индивидуальная работа. Работают с текстом, анализируют, делают вывод.
7	Контрольная работа по теме: «Химическая организация клетки»					
	<b>Строение и функции клеток</b>	<b>5</b>				

8	Строение эукариотической клетки (клеточн. Мембрана, ядро, цитоплазма, рибосомы и др.)	2	Стр148-154. Составить таблицу.	Углубить знания о ядре как о важнейшем компоненте клетки. Раскрыть функции ядра в клетке.	Выявлять взаимосвязь строения и функции ядра. Делать записи в тетрадях.	Частично- поисковая работа с классом.
9	Строение эукариотической клетки (ЭПС, , митохондрии)	1	Стр.157-163	Конкретизировать знания об особенностях строения и функций органоидов клетки	Уметь работать с текстом и рисунками учебника. Уметь делать выводы.	Фронтальная работа с классом.
10	Доядерные и ядерные клетки. Сходства и различия в строениях эукариотических и прокариотических клеток. <b>Лаб. Работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах»</b>		Стр.157-163	Конкретизировать знания об особенностях строения и функций органоидов клетки	Уметь работать с текстом и рисунками учебника. Уметь делать выводы.	Лабораторная работа с классом.
11	Неклеточные формы жизни. Вирусы	1	Стр.181-187	Познакомить учащихся с вирусологией, ролью вирусов в природе и жизни людей.	Уметь обсуждать поставленные проблемные вопросы, делать соответствующие выводы. Конспектировать.	Групповые и индивидуальные способы.
12	Контрольная работа по теме «Строение и функции клеток»					
	<b>Метаболизм</b>	<b>3</b>				

13	Обмен веществ и энергии в клетке. Анаболизм	1	Стр.119-123	Сформировать представление об основном процессе метаболизма – биосинтезе белка. Объяснить сущность матричных реакций.	Работать с рисунком, составлять схему в тетради. Отвечать на вопросы, решать задачи.	Частично – поисковая деятельность.
14	Энергетический обмен веществ в клетке. Катаболизм	1	Стр. 123-126	Сформировать представление об основном процессе метаболизма – биосинтезе белка. Объяснить сущность матричных реакций.	Уметь обсуждать поставленные проблемные вопросы, делать соответствующие выводы. Конспектировать.	Работа с текстом учебника.
15	Питание клетки. Тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	Стр.126-133 повторить106-113 Составить сообщение на тему: «Космическая роль растений»	Углубить знания учащихся о фотосинтез. Обосновать космическую роль зеленых растений .Сформировать представление о хемосинтезе.	Отвечать на вопросы, работать с текстом, анализировать по рисунку фазы фотосинтеза.	Работа по таблице
	<b>Размножение и развитие организма</b>	5				
16	Жизненный цикл клетки. Митоз.	1	Стр.167-173	Раскрыть особенности протекания митоза.	Отвечать на вопросы Обсуждать проблему, находить причинно-следственные связи, делать выводы.	Репродуктивная, частично-поисковая деятельность.
17	Деление клетки – основа роста, развития и размножения	1	Стр.167-173	Раскрыть особенности протекания митоза.	Отвечать на вопросы Обсуждать проблему, находить причинно-следственные связи, делать выводы.	Репродуктивная, частично-поисковая деятельность.

	организмов. Мейоз.					
18	Бесполое и Половое размножение.	1	Стр.193-197	Расширить и углубить знания о бесполом размножении. Создать представление об эволюции полового размножения.	Уметь писать характеристику бесполого размножения. Отвечать на вопросы. Составлять схему в тетрадях.	Работа с текстом учебника. Составление конспекта.
19	Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	Стр.200 -211	Познакомить со спецификой половых клеток – гамет.	Отвечать на проблемные вопросы, работать с текстом учебника, выделять главное.	Работа по рисунку учебника .Устный ответ
20	Онтогенез. Эмбриональные и постэмбриональные периоды развития	1	Стр.200-210, Стр.215-247	Познакомить учащихся со спецификой строения половых клеток. Сформировать представление об этапах созревания гамет у человека и животных.	Комментировать, отвечать на вопросы, Рецензировать ответы товарищей. Слушать, строить схемы. Формулировать определение.	Работа в тетрадях. Составление схемы.
	<b>Основы генетики и селекции.</b>	<b>10</b>	.			
21	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости..	1	Составить текст с генет. терминами. Стр. 252-260	Познакомить учащихся с основными генетическим понятиями и терминами.	Уметь правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом. Работать самостоятельно с учебником.	Выписывают понятия, Отвечают на вопросы, обсуждают. Осуществляют самоконтроль.

22	Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем Законы Менделя. 1 и 2 законы	1	Стр.264-271	Продолжить знакомство учащихся с опытами Г. Менделя. Сформировать знания о моногибридном скрещивании. Дать определения первого и второго законов Г. Менделя.	Уметь слушать, задавать вопросы. Делать записи в тетрадях. Заполнять схему. Решать задачи.	Работают в тетрадях. Объясняют смысл записей. Решают задачи.
23	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1	Стр.266-276	Сформировать знания о неполном доминировании и анализирующем скрещивании	Уметь слушать, задавать вопросы. Делать записи в тетрадях. Заполнять схему. Решать задачи.	Работают в тетрадях. Объясняют смысл записей. Решают задачи.
24	III закон Г. Менделя. <b>Лаб. работа №2 «Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач»</b>	1	Стр.272-280	Ввести понятие о дигибридном скрещивании, и сформулировать третий закон Г. Менделя.	Уметь решать генетические задачи.	Работают самостоятельно по вариантам .Решают задачи.
25	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках	1	Стр. 280-284 Стр.215-247	Ввести понятие хромосомной теории наследственности.	Уметь правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом. Работать самостоятельно с учебником.	Работают с текстом. Отвечают на вопросы
26	Ген. Современные представления о гене	1	Стр. 285-289	Конкретизировать знания о хромосомном	Решать задачи. Отвечать на вопросы.	Работают у доски. Самостоятельно по заданиям.

	и геноме Генетический код. Генетика пола			механизме определения пола, об особенностях половых хромосом, аутосом.		
27	Генотип, как целостная система	1	Стр.301-307	Систематизировать знания о формах наследственной изменчивости, их причины и влияние на организм.	Уметь классифицировать формы изменчивости, сравнивать их друг с другом, приводить примеры.	Составляют схему в тетрадах. Работа с текстом учебника.
28	Наследственность и изменчивость. <b>Лаб работа №3 «Изучение изменчивости»</b>	1	Стр.301-309	Систематизировать знания о формах наследственной изменчивости, их причины и влияние на организм.	Уметь классифицировать формы изменчивости, сравнивать их друг с другом, приводить примеры.	Составляют схему в тетрадах. Работа с текстом учебника.
29	Фенотипическая изменчивость.	1	Стр.310-313	Сформировать знания о модификационной изменчивости, причинах ее проявления.	Обсуждать информацию. Делать сообщения. Описывать фенотип растения.	Работают с текстом.
30	Контрольная работа по теме «Основы генетики»					
	<b>Основы селекции</b>	<b>4</b>				
31	Создание пород животных и сортов растений.	1	Стр.319-324	Познакомить учащихся с краткой историей селекции. Раскрыть значение учения Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	Слушать рассказ учителя. Работать по таблице, делать выводы.	Фронтальная работа. Работа в тетрадах

32	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор	1	Стр325-330.	Сформировать знания об основных методах селекции.	Обсуждать, оценивать индивидуальные сообщения учащихся. Давать определения. Чертить схему.	Работа в тетрадях
33	Селекция микроорганизмов	1	Стр. 333-336	Дать понятие о селекции микроорганизмов	Слушать рассказ учителя. Работать по таблице, делать выводы	Фронтальная работа. Работа в тетрадях
34	Достижения и основные направления современной селекции.	1		Сформировать знания об основных направлениях современной селекции. Углубить знания о методах селекции.	Работать с учебником. Заполнять таблицу. Делать выводы.	Работают в тетрадях. Заполняют таблицу.
35	Контрольная работа по курсу биологии			Знать понятия, определения, термины	Контрольная работа	

**Тематическое планирование в 11 классе**

<b>№ темы</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
	Закономерности развития живой природы . Эволюционное учение	9
1.	Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособленности	3
2.	Развитие жизни на Земле	4
3.	Происхождение человека	3
4.	Взаимоотношения организма и среды. Биосфера, ее структура и функции	2
5.	Жизнь в сообществах. Основы экологии	10
6.	Биосфера и человек. Ноосфера	2
7.	Бионика	2
8.	Резерв	1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>

*Тематическое планирование по курс «Общая биология» 11 класс*

	<b>ТЕМА</b>	<b>ЧАС</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Знания Умения Навыки</b>	<b>Общие учебные умения и навыки</b>	<b>Способы деятельности</b>
	<b>Тема: Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.</b>	<b>8</b>		Познакомить учащихся с сущностью взглядов на разнообразие живых организмов в разные периоды человеческой истории.		
1	История эволюционных идей. <i>Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</i>	1	Стр. 13-20	Продолжить формирование знаний о развитии и углублении взглядов на развитие жизни на Земле. Сформировать знания о первой эволюционной теории Ж.Б.Ламарка.	Делать выводы, сравнивать, слушать ответы учеников	Работают у доски. Составляют конспект
2	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1	Стр. 20-25	Познакомить учащихся с состоянием науки и особенностями социально – экономических условий начала 19 века.	Участвовать в беседе, слушать ответы учащихся.	Работают фронтально и у доски индивидуально.

	Эволюционная теория Ч.Дарвина об искусственном отборе.		25-32	.Раскрыть сущность идеи искусственного отбора.	в беседе. Делать соответствующие выводы.	записи в тетрадях
4	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	Стр. 32-40	Сформировать знания о естественном отборе, его формах.	Отбирать необходимый материал для беседы.	Работают в тетрадях
5	Вид. Критерии вида и структура. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1	Стр. 40-43	Углубить и расширить знания о виде как компоненте эволюционного процесса. Сформировать знания о критериях и структуре вида.	Сравнивать искусственный и естественный отбор. Выбирать основные критерии вида.	Индивидуальная работа в тетрадях
6	Формы естественного отбора.	1	Стр. 50-56	Расширить и углубить знания о естественном отборе в свете современных концепций эволюции. Сформировать знания о разных формах естественного отбора.	Работать с текстом, выбирать необходимые примеры.	Работают индивидуально в тетрадях
7	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора <b>Лабораторная работа №1: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».</b>	1	Стр. 56-70	Сформировать конкретные знания о приспособительных особенностях строения, окраски тела и поведении животного.	Используя ранее полученные знания приводить яркие примеры, подтверждающие приспособленность организмов.	Работа фронтальная. Индивидуальная с текстом учебника. Лабораторная работа
8	Видообразование как результат микроэволюции	1	Стр. 70-78	Углубить и расширить понятие «микроэволюция», раскрыть способы видообразования.	Отвечать на поставленные вопросы. Анализировать факты.	Работа у доски и в тетрадях.
9	Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»					
	<b>Тема: Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция.</b>	<b>2</b>				
10	Пути достижения биологического прогресса (Главные направления прогрессивной эволюции)	1	Стр. 80-86	Сформировать знания о макроэволюции; раскрыть основные направления эволюции; показать роль человека в биологическом регрессе.	Слушать объяснение учителя делать записи в тетрадях.	Делают записи в тетрадях

11	Основные закономерности эволюционного процесса. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1	Стр. 86-98	Раскрыть общие закономерности эволюционного процесса; проанализировать явление дивергенции и конвергенции.	Уметь сравнивать процесс дивергенции и конвергенции. Данные заносить в таблицу.	Составляют таблицу.
12	Контрольная работ а по теме «Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция.»					
	<b>Тема: Развитие жизни на Земле.</b>	<b>3</b>				
13	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	Стр. 106-108, 108-114	Сформировать знания об особенностях флоры и фауны самых ранних эр органического мира. Дать характеристику геологическим процессам протерозоя и палеозоя; углубить знания эволюционных закономерностей.	Выступать с сообщениями. Внимательно слушать выступления товарищей. Отвечать на вопросы .Делать выводы.	Индивидуально работают с сообщениями. Фронтальная работа. Отвечают на вопросы.
14	Развитие жизни в архейской эре. Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах. Развитие жизни в мезозойской эре.	1	Стр. 114-120	На основе характеристики особенностей климата в мезозое сформировать знания об ароморфозах растений и животных.	Отбирать необходимый материал. Приводить примеры ароморфозов ..	Работают в тетрадях. Делают записи
15	Развитие жизни в кайнозойской эре.	1	Стр.120-129	Охарактеризовать важнейшие идиоадаптации в растительном и животном мире.	Внимательно слушать ответы учеников. Приводить примеры	Записи в тетрадях. Индивидуальная работа.
16	Контрольная работа по теме «Развитие жизни на Земле »					
	<b>Тема: Происхождение человека.</b>	<b>3</b>				
17	Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.Положение человека в системе животного мира. Систематика приматов	1	Стр. 135-138	Раскрыть движущие силы эволюции человека; сформировать знания положение человека в системе животного мира. Систематизировать приматов	Сравнивать, анализировать, делать выводы	

18	Стадии эволюции человека. анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека	1	Стр. 135-138	Раскрыть движущие силы эволюции человека; сформировать знания особенностей строения и жизнедеятельности древнейших, древних и первых современных людей.	Сравнить, анализировать, делать выводы, уметь заполнять сравнительную таблицу.	Заполняют таблицу в тетрадах.
19	Современный этап эволюции человека	1	Стр. 135-138	Рассмотреть современные этапы эволюции человека	Уметь сравнивать процесс дивергенции и конвергенции. Данные заносить в таблицу.	Заполняют таблицу в тетрадах
	<b>Тема: Взаимоотношения организма и среды. Биосфера, ее структура и функции.</b>	<b>2</b>				
20	Структура биосферы. Косное вещество, живые организмы	1	Стр. 151-155	Создать представления о биосфере на основе главных признаков; сформировать знания о границах биосферы; познакомить с учением В.И.Вернадского о биосфере.	Уметь внимательно слушать, делать записи в тетрадах, отвечать на вопросы.	Работа индивидуальная
21	Круговорот веществ в природе	1	Стр. 155-165	Раскрыть сущность круговорота веществ и превращения энергии в биосфере.	Составлять схемы, делать соответствующие пояснения.	Работают фронтально
	<b>Тема: Жизнь в сообществах. Основы экологии</b>	<b>8</b>				
22	Биогеография. Основные биомы суши	1	Стр. 180-183	Охарактеризовать воздействие факторов среды на организм, раскрыть сущность понятия «экологическая система».	Уметь вести беседу, приводить примеры.	Работают фронтально.
23	Биогеоценоз. Абиотические факторы среды	1	Стр. 183-193	Продолжить углубление и расширение экологических знаний на основе изучения учащимися действия на организмы важнейших абиотических факторов.	Слушать объяснение учителя, ответы товарищей, приводить самим примеры.	Работа в группах
24	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор	1	Стр. 193-199	Раскрыть взаимодействие факторов среды; сформировать знания об ограничивающем факторе; о результатах проявления его действия.	Уметь систематизировать материал. Приводить примеры.	Индивидуальная работа
25	Биотические факторы среды	1	Стр. 199-206	Расширить и углубить знания об экологических факторах; показать взаимоотношения между организмами.	Работать с учебником, отвечать на поставленные	Индивидуальная работа

					вопросы.	
26	Смена биоценозов <b>Лабораторная работа №2 «Решение экологических задач».</b>	1	Стр.206-210	Сформировать знания о факторах , определяющих естественную смену биоценозов; продолжить углублять знания о саморегуляции экосистем.	Приводить примеры смены биоценозов.	Лабораторная работа
27	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем Взаимоотношения между организмами. Симбиоз.	1	Стр. 210-215	Раскрыть сущность отношений между организмами; сформировать умения различать проявления разных форм симбиоза.	Уметь систематизировать материал, работать с учебником.	Работают индивидуально.
28	Антибиотические отношения	1	Стр. 215-231	Продолжить углубление и расширение знаний о многообразии взаимоотношений между организмами на основе изучения особенностей антибиотических отношений.	Принимать участие в беседе, отбирать материал для примеров.	Фронтальная работа.
29	Нейтрализм	1	Стр. 215-231	Продолжить углубление и расширение знаний о многообразии взаимоотношений между организмами на основе изучения особенностей антибиотических отношений	Принимать участие в беседе, отбирать материал для примеров.	Фронтальная работа.
30	Контрольная работа по темам «Происхождение человека», «Биосфера, ее структура и функции», «Жизнь в сообществах. Основы экологии»					
	<b>Тема Биосфера и человек. Ноосфера.</b>	<b>2</b>				
31	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Взаимодействие человека на природу, природные ресурсы и их использование	1	Стр. 239-242	Охарактеризовать особенности использования людьми природных ресурсов; продолжить формирование ответственного отношения к природе.	Уметь вести беседу, отвечать на вопросы	Групповая работа
32	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде	1	Стр.242-259	Углубить и расширить представления о целостности биосферы; о различных последствиях хозяйственной деятельности человека.	Готовить материал для выступления, уметь работать с аудиторией слушателей.	Индивидуальная работа и в группах.

33	Бионика. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	1	Стр.259-273	Показать значение знаний для развития техники, приборостроения, архитектуры, медицины.	Уметь отбирать интересный материал, выступать с докладом, делать выводы.	Фронтальная работа
34	Повторение	1				
35	Контрольная работа по курсу биология 11 класса	1		Знать понятия, определения, термины	Контрольная работа	

### Критерии оценки учебной деятельности по биологии 10-11 классах

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

#### Устный ответ.

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

- Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при

этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- Ответ самостоятельный;
- Наличие неточностей в изложении материала;
- Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
- Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- Не делает выводов и обобщений.
- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

1. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
2. Полностью не усвоил материал.

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

9. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
10. или не более двух недочетов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

### **Примечание.**

- Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

### **Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

- Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**.
- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.
- Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**.
- Время выполнения работы: 30-40 мин.
- Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575927

Владелец Казарин Владислав Игоревич

Действителен с 27.02.2021 по 27.02.2022