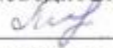



Муниципальное образовательное учреждение  
Семибратовская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена  
Заседание МО протокол № 1  
от «27» августа 2020 г.  
Согласована  
Руководитель МО  
 /Г.Н. Митина/  
Согласована  
Зам. директора по УВР  
 /Т.А. Капралова/

Утверждена  
Директор школы  
 /С.Д. Лысюк/  
Приказ по школе № 91  
от «28» августа 2020 г.

Рабочая программа  
учебного курса  
биология в 11 классе

Бубнова Наталья Александровна  
учитель биологии  
I квалификационная категория

2020-2021

1.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении дисциплин в младших классах, а также на уроках межпредметных дисциплин. Для повышения уровня полученных знаний, а также для приобретения практических навыков программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления, учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа соответствует целям, содержанию, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами биологии.

Рабочая программа обеспечивает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа соответствует инвариантной (обязательной) части учебного курса. Она программа обеспечивает сохранение единого образовательного пространства, соблюдает строгую преемственность с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования и федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени среднего (полного) общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме. По сути, в основной школе преобладает содержание, нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей. В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости и т. д.).

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 68 часов, в том числе в 10 классе – 34 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часов (1 час в неделю).

**Реализация курса биологии может осуществляться на основе УМК:**

1. А.А.Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Биология. Общая биология. 10-11 классы» - М.: Дрофа, 2019
2. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Общая биология. 10-11 классы. Рабочая тетрадь к учебнику А.А.Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. «Биология. Общая биология. 10-11 классы» - М.: Дрофа, 2019

**Дополнительная литература:**

1. Медников Б.М. Биология : формы и уровни жизни : пособие для учащихся / Б.М.медников. – 2-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2006. – 416 с. : ил. – ISBN 5-09-012020-X.
2. Бодрова Н.Ф. «Биология человека в таблицах и схемах. Человек и его здоровье» - Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2012 – 160с.
3. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2002. – 816с.
4. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
5. Мамонтов С.Г. Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004.
6. Н.Грин, У Стаут, Д.Тейлор « Биология» - М.: «Мир», 1990
7. ЕГЭ. Биология : типовые экзаменационные варианты : 30 вариантов / под ред. В.С.Рохлова. – М. : Издательство «Национальное образование», 2020. – 368с.
8. Биология. Большой справочник для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ. : учебно – методическое пособие / С.И.Колесников – Ростов н/Д : Легион, 2019.- 512 с. – (ЕГЭ и ОГЭ).

**Методическая литература:**

2. Как обучать биологии: Биологические системы и процессы. 11 класс. Методическое пособие для учителя. / А.В.Теремов, Р.А.Петророва. – М. : ВЛАДОС, 2018. – 183 с.
3. Биология: Общая биология. 10—11 классы: методическое пособие к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10—11 классы. Базовый уровень» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2015. — 190, [2] с. : ил.
4. **Биология.** 10—11 классы : Рабочие программы / сост. И. Б. Морзунова, Г. М. Пальдяева. — 3-е изд., пересмотр. — М. : Дрофа, 2015. — 215, [9] с.
5. Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение. - М.: Дрофа, 2005.
6. Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. - М.: Вентана-Граф, 2005.
7. Сухова Т.С., Кучменко В.С.. Вопросы пола в системе биологических знаний. - М.: Вентана-граф, 2005.
8. Никишова Е.А. «Биология .11 класс. Тематический и итоговый контроль» - М.: Издательство «Национальное образование», 2014. – 112с.+ приложение 16с. – (Национальная контрольно-диагностическая лаборатория).
9. Никишова Е.А. «Биология .11 класс. Тематический и итоговый контроль» - М.: Издательство «Национальное образование», 2014. – 48с.+ приложение 16с. – (Национальная контрольно-диагностическая лаборатория).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Тема 1. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (13ч)**

Возникновение и развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка. Эволюционная теория Чарльза Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида, элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественно - научной картины мира и решении практических проблем.

#### ***Демонстрация***

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.); гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения и животные, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

#### ***Лабораторные и практические работы***

***Л.р.№1.*** «Сравнение видов по морфологическому критерию».

***Л.р.№2*** «Выявление изменчивости у особей одного вида».

***П.р.№1.*** «Приспособление организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».

### **Тема 2. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ(4ч)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Развитие представлений о возникновении жизни.

Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Теория Опарина - Холдейна.

Развитие органического мира в архейскую и протерозойскую, палеозойскую, в мезозойскую, кайнозойскую эры

Усложнение живых организмов в процессе эволюции.

Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

***П.р. №2.*** .Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

### **Тема 3. АНТРОПОГЕНЕЗ (4ч)**

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека (антропогенез). Современные представления о происхождении человека. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

#### ***Демонстрация***

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

## ***Лабораторные и практические работы***

П.р. №2. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

### **Тема 4. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (6ч)**

Экология как наука. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Толерантность. Закон оптимума. Закон минимума. Лимитирующие факторы. Местообитание. Экологическая ниша. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз, мутуализм. Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Искусственные сообщества – агробиоценоз. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные созданные человеком.

### ***Демонстрация***

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.): «Межвидовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

## ***Лабораторные и практические работы***

П.р. №4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

П/р №5 «Исследование изменений в экосистемах на биомоделях» (аквариум).

П/р №6 «Сравнительная характеристика биоценозов и агроценозов»

### **Тема 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК (7ч)**

Биосфера – глобальная экосистема Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

### **Тема 6. Экология и деятельность человека**

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Общество и окружающая среда.

П/р №7 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

П/р №8 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

## **Темы экскурсий**

1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
2. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

При составлении тематического планирования было учтено основное содержание, минимальный перечень лабораторных и практических работ, экскурсий, требования к уровню подготовки выпускников. Лабораторные и практические работы могут являться фрагментами урока, не требующими для их проведения дополнительных часов, они включены в урок.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Требования к уровню подготовки учащихся

#### **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 (типы 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, 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 (мейоза 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

### Тематический план

Согласно учебному плану, для 11 класса предусмотрено обучение биологии в объеме 1 ч в неделю, всего –34 часа в год.

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов
1	<b>Основы учения об эволюции</b>	13
2	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	4
3	<b>Антропогенез</b>	4
4	<b>Основы экологии</b>	6
5.	<b>Эволюция биосферы и человек</b>	7
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>





**Поурочно-тематическое планирование курса общей биологии 11 класс (1 час в неделю)**  
 (УМК: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. «Общая биология. 10-11 классы», М: Дрофа,2019)

п/п	Наименование разделов, тем уроков	Содержание (по ФГОС)
<b>Тема 1. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (13)</b>		
1	История развития представлений об эволюции. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б.Ламарка.	1. Состояние естественно-научных знаний в античную эпоху и Средние века. История развития эволюционных идей. 2. Система органического мира К. Линнея, ее сильные и слабые стороны. 3. Сущность и основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка: ее положительные и противоречивые положения; оценка этой теории современниками Ж. Б. Ламарка и современными учеными-эволюционистами. Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки.
2	Эволюционное учение Ч.Дарвина	1. Социальная и научная обстановка начала и середины XIX века, способствовавшая разработке эволюционной теории Ч. Дарвином. Оценивают предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. 2. Основные этапы жизненного пути Ч. Дарвина, формирование его мировоззрения. 3. Основные положения и значение эволюционного учения Ч. Дарвина. Характеризуют содержание эволюционной теории

3	<p>Вид. Критерии вида.  <i>Л.р.№1. «Сравнение видов по морфологическому критерию».</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение понятия «вид» как реально существующей элементарной единицы живой природы.</li> <li>2. Характерные признаки особей одного вида — критерии вида; их взаимодополняемость.</li> <li>3. <i>Л.р.№1. «Сравнение видов по морфологическому критерию».</i></li> </ol>
4	<p>Популяция – структурная единица вида и единица эволюции.  <i>Л.р.№2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции.</li> <li>2. Популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях.</li> <li>3. Генетический состав популяций.</li> <li>4. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</li> <li>5. <i>Л.р.</i> «Выявление изменчивости у особей одного вида».</li> </ol>
5	<p>Борьба за существование и ее формы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие «борьба за существование».</li> <li>2. Формы борьбы за существование.</li> </ol>
6	<p>Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественный отбор — главная движущая сила эволюции живой природы.</li> <li>2. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная, половая.</li> <li>3. Творческая роль естественного отбора</li> <li>4. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</li> </ol>
7	<p>Ненаправленные факторы эволюции, их влияние на генофонд популяции</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генетическое равновесие в популяциях. Причины нарушения генетического равновесия.</li> <li>2. Направленные изменения генофонда.</li> <li>3. Волны жизни, дрейф генов - случайные ненаправленные изменения генофонда популяции.</li> <li>4. Результаты действия эволюционных факторов.</li> </ol>

8	<p>Приспособленность – результат действия факторов эволюции.  <i>П.р.№1.</i> «Приспособление организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».</p>	<p>1. Приспособленность (адаптация) – результат действия факторов эволюции.  Адаптации – морфологические, этологические, физиологические, биохимические.  2. Происхождение приспособлений.  3. Доказательства относительной целесообразности приспособлений.</p>
9	<p>Результаты эволюции. Микроэволюция</p>	<p>1. Микроэволюция — сложный эволюционный процесс возникновения нового вида.  2. Изоляция — эволюционный фактор.  3. Видообразование – географическое и экологическое.  4. Результаты микроэволюции.</p>
10	<p>Макроэволюция, её доказательства.</p>	<p>1. Макроэволюция — процесс образования надвидовых систематических единиц.  2. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические.</p>
11	<p>Биологический прогресс, регресс. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.</p>	<p>1. Основные направления эволюционного процесса.  2. Пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.  3. Чередование главных направлений и путей эволюции (закон А.Н. Северцова)  4. Роль человека в биологическом регрессе.</p>
12	<p>Синтетическая теория эволюции (СТЭ).</p>	<p>1. Развитие эволюционного учения в XX веке (С.С. Четвериков, Н.В. Тимофеев-Ресовский, Э.Майр, Дж.Хаксли)  2. Основные положения синтетической теории эволюции.  3. Сравнение основных положений классического дарвинизма и СТЭ.  3. Современное состояние эволюционной теории.</p>
13	<p>Семинар «Эволюционная теория»</p>	

<b>Тема 2. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (4ч)</b>		
<b>14</b>	Отличительные признаки живого. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Современные взгляды на возникновение жизни.  <i>П.р. №2. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»</i>	1. Сходства и отличия живых и неживых тел природы. 2. Гипотезы происхождения жизни на Земле – креационизм, самопроизвольного зарождения, панспермии, коацерватной, первичного бульона и биопоэза). 3. П.р. №4. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»
<b>15</b>	Развитие органического мира в архейскую и протерозойскую, палеозойскую эры.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле. 1. Катархей. 2. Архей. 3. Протерозой.
<b>16</b>	Развитие органического мира в мезозойскую эру, кайнозойскую эры	1. Мезозой. 2. Кайнозой.
<b>17</b>	Многообразие органического мира. Классификация организмов и современная система органического мира.	1. Искусственные и естественные системы классификации организмов. 2. Современная система органического мира.
<b>Тема 3. АНТРОПОГЕНЕЗ (4ч)</b>		
<b>18</b>	Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	1. Развитие взглядов на происхождение человека. 2. Доказательства происхождения человека от животных. 3. Систематическое положение современного человека.
<b>19</b>	Гипотезы о происхождении человека. Факторы антропогенеза. <i>П.р. № 3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».</i>	1. Религиозно – мифические воззрения, гипотеза Ж.Б.Ламарка, симиальная теория Ч.Дарвина, трудовая теория Ф.Энгельса. 1. Движущие факторы антропогенеза: биологические и социальные. 2. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. 3. Современные проблемы человеческого общества.

20	Основные стадии антропогенеза.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные взгляды на развитие человека.</li> <li>2. Анализ палеонтологических находок, позволяющих выделить основные этапы и направления исторического развития человека и человекообразных обезьян.</li> <li>3. Краткая характеристика основных стадий антропогенеза.</li> </ol>
21	Расы человека, их происхождение и единство. Критика расистских теорий.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Человеческие расы и их классификация.</li> <li>2. Гипотезы расогенеза и его факторы.</li> <li>3. Критика расистских теорий.</li> </ol>
<b>Тема 4. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (6ч)</b>		
22	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Абиотические.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экология как наука, ее задачи и методы. Роль экологии в современном обществе.</li> <li>2. Экологические факторы и их влияние на организмы.</li> <li>3. Абиотические – свет, температура, влажность.</li> <li>4. Адаптация организмов к условиям окружающей среды. Биологические ритмы.</li> </ol>
23	Биотические факторы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конкуренция.</li> <li>2. Хищничество.</li> <li>3. Паразитизм.</li> <li>4. Мутуализм.</li> <li>5. Комменсализм.</li> <li>6. Аменсализм.</li> <li>7. Нейтрализм.</li> </ol>
24	Экологические сообщества. Видовая и пространственная структура экосистем.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика экологических сообществ: биоценоза, экосистемы, биогеоценоза.</li> <li>2. Классификация экосистем.</li> <li>3. Структура сообщества: видовая, морфологическая и трофическая.</li> </ol>
25	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. <i>П.р.№4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пищевые цепи (пастбищные и детритные) и пищевые сети.</li> <li>2. Круговорот веществ и перенос энергии в сообществах.</li> <li>3. Экологические пирамиды.</li> <li>4. П.р.№6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)</li> </ol>

26	Причины устойчивости и смены экосистем. П/р №5 «Исследование изменений в экосистемах на биомоделях» (аквариум).	1. Равновесие в сообществе. Общее дыхание сообщества. 2. Сукцессия. Виды сукцессий. 3. Причины устойчивости и смены экосистем 4. Возможность управления процессами, происходящими в сообществе.
27	Искусственные сообщества – агроэкосистемы. П/р №6 «Сравнительная характеристика биоценозов и агроценозов»	1. Агроценоз. 2. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.
<b>Тема 5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК (7ч)</b>		
28	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества	1. Биосфера как оболочка Земли, населенная живыми организмами; биосферный уровень организации жизни на Земле. 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере, <i>ноосфера</i> . Закономерности существования биосферы. 3. Компоненты биосферы и их роль. 4. Влияние человека на эволюцию биосферы.
29	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	1. Круговороты веществ в биосфере. 2. Биогенная миграция атомов
30	Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.	1. Круговорот веществ в природе. Краткая характеристика круговоротов: воды, углерода, азота, серы, фосфора. 2. Основные этапы развития биосферы. 3. Влияние человека на эволюцию биосферы.
31	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1. Воздействие деятельности людей на биосферу в настоящее время. 3. Глобальные экологические кризисы. 2. Загрязнение воздушной среды в результате антропогенной деятельности; причины и последствия таких загрязнений. 3. Влияние загрязнений на живые организмы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

32	Последствия деятельности человека в окружающей среде. П/р№7 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	1 Изучение и описание антропогенных изменений в экосистемах своей местности. 2. Правила поведения в природной среде.
33	Охрана природы. Рациональное природопользование. П/р№8 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	1. Природные ресурсы. 2. Разработка рационального природопользования — важное направление в решении экологических проблем.  П/р№6 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения
34	Итоговый урок-конференция «Роль биологии в настоящем и будущем человеческой цивилизации»	

**Итоговый тест по биологии за курс 11 класса      Вариант 1**

**Фамилия, Имя, класс** \_\_\_\_\_

**1. Выберите три признака, которые можно считать результатами биологической эволюции.**

- А. приспособленность организма к окружающей среде
- Б. геологическое преобразование Земли
- В. возникновение новых штаммов вирусов
- Г. вымирание неприспособленных к условиям среды видов
- Д. возникновение этносов
- Е. возникновение письменности

**2. Выберите три признака, которые характеризуют мутации:**

- А) Имеют приспособительный характер
- Б) Передаются по наследству
- В) Носят случайный характер
- Г) Не передаются по наследству
- Д) Не затрагивают генотип
- Е) Изменяется генотип

**3. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические**

<b>а. Химический состав воды</b>	<b>1. Абиотические факторы</b>
<b>б. Разнообразие планктона</b>	<b>2. Биотические факторы</b>

<b>в. Наличие в воздухе бактерий</b>					
<b>г. Наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых</b>					
<b>д. Засоленность почвы</b>					
<b>е. Скорость течения воды</b>					
а	б	в	г	д	е

**4. Установите соответствие между организмами и направлениями эволюции**

<b>Организмы</b>						<b>Направления эволюции</b>					
А. Страус эму						1) биологический прогресс					
Б. Серая крыса						2) биологический регресс					
В. Домовая мышь											
Г. Синезеленые (цианобактерии)											
Д. Орел беркут											
Е. Уссурийский тигр											
а	б	в	г	д	е						

**5. Установите соответствие между признаками обыкновенной беззубки и критериями вида, которые они характеризуют.**

<b>Признаки:</b>						<b>Критерии вида:</b>					
а. тело покрыто мантией						1) экологический					
б. раковина имеет две створки						2) морфологический					
в. обитает в пресных водоёмах											
г. кровеносная система незамкнутая											
д. питается водными микроорганизмами											
е. личинка развивается в воде											
а	б	в	г	д	е						

**6. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи**

1. Гля
2. Паук
3. Божья коровка
4. Грач
5. Черемуха

Ответ \_\_\_\_\_



**7. Установите хронологическую последовательность антропогенеза**

1. Человек умелый
2. Человек прямоходящий
3. Дриопитек
4. Неандерталец
5. Кроманьонец.

Ответ \_\_\_\_\_

8. Вставьте в текст «Ламаркизм» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого числовые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**Ламаркизм**

Ламаркизм — эволюционная концепция, основывающаяся на теории, выдвинутой в начале XIX века \_\_\_\_\_ (А) в трактате «Философия зоологии». В широком смысле к ламаркистским относят различные эволюционные теории, возникшие в XIX — первой трети XX веков, в которых в качестве основной \_\_\_\_\_ (Б) силы эволюции рассматривается внутреннее стремление к \_\_\_\_\_ (В). Как правило, большое значение в таких теориях придаётся и влиянию \_\_\_\_\_ (Г) органов на эволюционные судьбы организмов, поскольку предполагается, что последствия упражнения и неупражнения могут передаваться по \_\_\_\_\_ (Д).

**Перечень терминов:**

- 1) стабилизирующий
- 2) движущий
- 3) наследство
- 4) упражнение
- 5) прогресс
- 6) Ламарк
- 7) Линней

8) Дарвин

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

9. **Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены, исправьте их.** Согласно основным положениям синтетической теории эволюции:

1. Материалом для эволюции служит наследственная изменчивость, то есть мутации и комбинации генов. 2. Движущими силами эволюции являются изменение генофонда популяции и возникновение приспособленности организмов к условиям существования. 3. Направляющий фактор эволюции - естественный отбор, основанный на сохранении и накоплении наследственных изменений организма. 4. Наименьшая эволюционная единица - вид. 5. Эволюция имеет постепенный и длительный характер. 6. Видообразование как этап эволюции называется макроэволюцией

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**10. Верны ли следующие суждения о функциях живого вещества в биосфере?**

А. Газовая функция живого вещества свойственна в экосистеме только продуцентам.

Б. Концентрационная функция живого вещества состоит в выделении организмами конечных продуктов жизнедеятельности.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

**Итоговая контрольная работа по биологии за курс 11 класса**

**Вариант 2**

Фамилия, Имя, класс \_\_\_\_\_

**1. Выберите три правильных ответа. Результатом эволюции является:**

- 1) появление новых сортов растений
- 2) появление новых видов в изменившихся условиях
- 3) выведение новых пород
- 4) формирование новых приспособлений в изменившихся условиях
- 5) сохранение старых видов в стабильных условиях
- 6) получение новых пород кур

**2. Выберите положения, относящиеся к синтетической теории эволюции.**

**Ответ запишите цифрами без пробелов.**

1. элементарной единицей эволюции является популяция
2. влияние внешней среды направлено на развитие полезных признаков
3. естественный отбор – главная причина видообразования и развития адаптаций
4. материалом для эволюции служит модификационная изменчивость
5. элементарной единицей эволюции является вид
6. материалом для эволюции служит мутационная и комбинационная изменчивость

**3. Установите соответствие между признаком печеночного сосальщика и критерием вида, для которого он характерен.**

- а) Личинка живет в воде
- б) Тело уплощено
- в) По образу жизни – паразит
- г) Питается тканями хозяина
- д) Имеет две присоски
- е) Пищеварительная система имеет ротовое отверстие

- 1) Морфологический
- 2) Экологический

а	б	в	г	д	е

**4. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.**

- Причина гибели растений
- а) растения одного вида вытесняют друг друга
  - б) растения гибнут от вирусов, грибов, бактерий
  - в) семена погибают от сильных заморозков и засухи
  - г) растения погибают от недостатка влаги при прорастании
  - д) люди, машины вытаптывают молодые растения
  - е) большое количество елей мешают росту сосны

Форма борьбы за существование

- 1) Внутривидовая
- 2) Межвидовая
- 3) борьба с неблагоприятными условиями

а	б	в	г	д	е

**5. Установите соответствие между характеристикой систематической группы и направлением эволюции**

- а) Многообразие видов
- б) Ограниченный ареал
- в) Небольшое число видов
- г) Широкие экологические адаптации
- д) Широкий ареал
- е) Уменьшение числа популяции

- 1) Биологический прогресс
- 2) Биологический регресс

а	б	в	г	д	е

6. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи

1. Жук жужжелица
2. Липа
3. Гусеницы
4. Сова
5. Синица.

Ответ \_\_\_\_\_

7. Установите в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле

1. Голосеменные
2. Цветковые
3. Папоротникообразные
4. Псилофиты
5. Водоросли

Ответ \_\_\_\_\_

8. Вставьте в текст «Дарвинизм» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого числовые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

#### Дарвинизм

Дарвинизм — по имени английского натуралиста \_\_\_\_\_ (А) — направление эволюционной мысли, приверженцы которого согласны с основными идеями Дарвина в вопросе эволюции, согласно которым главным \_\_\_\_\_ (Б) эволюции является \_\_\_\_\_ (В) отбор. В широком смысле нередко (и не совсем правильно) употребляется для обозначения эволюционного учения или эволюционной биологии в целом. Дарвинизм противопоставляют идеям \_\_\_\_\_ (Г) который считал, что основной движущей силой эволюции является присущее организмам стремление к \_\_\_\_\_ (Д).

#### Перечень терминов

- 1) свойство
- 2) фактор
- 3) совершенство
- 4) искусственный

- 5) естественный
- 6) Ламарк
- 7) Линней
- 8) Дарвин

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

9. Прочитайте текст и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем их правильно сформулируйте.

1. Все экологические факторы, действующие на организмы подразделяются на биотические, геологические и антропогенные.

2. Биотические факторы – это температурные, климатические условия, влажность, освещенность.
3. Антропогенные факторы – влияние человека и продуктов его деятельности на среду.
4. Фактор, значение которого в данный момент находится на пределах выносливости и в наибольшей степени отклоняется от оптимального значения, называют ограничивающим.
5. Каннибализм – форма взаимоотношений между организмами.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**10. Верны ли следующие суждения о живом веществе в биосфере?**

**А.** Живое вещество планеты обеспечивает непрерывный круговорот веществ и преобразование энергии в биосфере.

**Б.** Живое вещество распределено в биосфере равномерно, за исключением вод Северного Ледовитого океана.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответы

1 вариант		2 вариант	
1	Авг	1	245
2	Бве	2	136
3	122211	3	212211
4	211122	4	123322
5	221211	5	122112
6	51324	6	23154
7	31245	7	54312
8	62543	8	82563
9	246	9	125
10	4	10	1

Всего максимально – 50 баллов

45-50 баллов – отметка 5

38-44 балла – отметка 4

25 -37 баллов – отметка 3

Менее 24 баллов – отметка 2.

**Структура и содержание работы**

**Цель проведения:** выявление уровня освоения учащимися учебного материала курса "Общая биология" по итогам 11 класса

Ориентировочное время выполнения контрольной работы -40 минут.

Каждый вариант работы состоит из 10заданий, различающихся формами и уровнями сложности.

Задание 1,2 – выбор трех правильных ответов (0-3 балла)

Задание 3-5 –соответствие (0-5 баллов)

Задание 6-7 – последовательность(0-5 баллов)

Задание 8 – вписать термины (0-5 баллов)

Задание 9 – исправить ошибки в тексте (0-3 балла)

Задание 10 – выбрать один правильный ответ(0-1 балл)

Кодификатор

од раз- дела	Код контроли- руемого элемента	Номер вопроса в тесте	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1			<b>Вид</b>
	1.1	8	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина

	1.2	3	Вид и его критерии
	1.3	4	Популяции. Генетический состав и изменение генофонда популяций
	1.4	2	Борьба за существование ее формы, Естественный отбор и его формы
	1.5	1	Система растений и животных – отображение эволюции
	1.6	5	Главные направления эволюции органического мира
	1.7	7	Антропогенез
2			<b>Экосистема</b>
	2.1	3,9	Экологические факторы среды
	2.2	6	Пищевые связи в экосистемах
	2.3	10	Биосфера – глобальная экосистема

#### АНАЛИЗ

**итоговой контрольной работы по биологии в 11\_\_ классе** Класс 11 " "

Ф.И.О. учителя \_\_\_\_\_

Дата проведения: " " \_\_\_\_\_ 20 года

Количество обучающихся, выполнявших работу \_\_\_\_\_,  
отсутствовали \_\_\_\_\_

Справились с контрольной работой на "5" чел. %

"4" чел. %

"3" чел. %

«2» \_\_\_ чел. %

Не справились с работой чел. %

Кол-во учащихся	Выполняли работу	Получили отметку			
		«5»	«4»	«3»	«2»

