

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

«Покровская средняя общеобразовательная школа»

| «Рассмотрено »                               | «Согласовано»                                             | «Утверждаю»                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Руководитель МО<br>_____/Бадикова О.Г../     | Заместитель директора школы по УВР<br>_____/ЦЕЛЛЕР Н.А../ | Директор МОБУ «Покровская СОШ»<br>_____/ДЬЯЧЕНКО С.Д../ |
| Протокол № ____ от<br>« ____ » _____ 2018 г. | « ____ » _____ 2018 г.                                    | Приказ № ____<br>от « ____ » _____ 2018г.               |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ  
для 11 класса**

**Автор: Бадикова Ольга Григорьевна**

**учитель биологии**

**Стаж работы 36 лет.**

с. Покровка

2018 г

## **Пояснительная записка**

### **2.1. Перечень нормативных документов**

Рабочая программа по химии для 10- 11 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

на основе:

- Программы для общеобразовательных учреждений.. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2012. – 138 с.
- Учебный план МОБУ «Покровская сош» на 2018-2019 уч год
- Программы среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2013 г.
- Учебника. Биология. Общая биология. Базовый уровень.10 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2014 г.
- Учебника . Биология. Общая биология. Базовый уровень.11 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2013 г.

#### **2.2 Ведущие целевые установки в предмете**

Биология – это ключевой предмет современной школы, она важна как предмет, способствующий формированию и обогащению духовного мира человека. Решению задач модернизации современной общеобразовательной школы способствует дифференциация обучения, предполагающая углубление знаний в определённой области познания, вызывающая наибольший интерес у школьников, с которой они связывают свою дальнейшую профессиональную специализацию. Базовый уровень учебного плана выполняет задачу эффективного использования педагогических средств школы, дополняет сетку часов федерального компонента для целостного усвоения содержания общего среднего образования. Он учитывает возможности педагогов, перспективы и особенности школы, её основную цель: обеспечить каждому ребёнку индивидуальной траектории развития и получить дополнительную подготовку для сдачи единых государственных экзаменов. В основе базового биологического образования должен быть принципиально новый курс биологии, построенный на основе принципов систематичности воспитывающего и развивающего характера обучения, преемственности, широкой дифференциации при минимально необходимых образовательных стандартах.

#### **2.3.Цели обучения**

Изучение биологии на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира, о строении, многообразии и особенностях биосистем, о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.

- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии).

- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию, пользоваться биологической терминологией и символикой, оценивать свои действия по отношению к окружающей среде.

#### **2.4. Цели изучения курса биологии в 11 классе:**

- **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.

#### **2.5. Задачи изучения курса биологии:**

- формирование у учащихся познавательного интереса к изучению биологии;
- формирование основополагающих понятий и опорных знаний;
- развивать у учащихся наблюдательность, речь и мышление;
- формирование представлений общебиологических проблемах, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета;
- создание представлений о теориях происхождения жизни на Земле;
- раскрытие принципа единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли;

- приобретение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека, о человеке как биосоциальном существе;
- овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельностью;
- освоение общепредметных компетенций;
- практическая направленность обучения;
- контроль знаний, умений и навыков учащихся;

## **2.6. Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на профильном уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания. Клетка. Организм. Вид. Экосистемы.

## **2.7. Общая характеристика учебного процесса**

Учебный процесс при изучении курса биологии в 11 классе строится с учетом следующих *методов обучения*:

- информационный;
- исследовательский (организация исследовательского лабораторного практикума, самостоятельных работ и т.д.);
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);
- использование ИКТ;
- алгоритмизированное обучение (алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента и т.д.);
- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

### **Основные технологии обучения**

групповые технологии (В.К. Дьяченко) направлены на обеспечение активности учебного процесса, в результате чего достигается высокий уровень усвоения содержания учебного материала;

технология развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова направлена на формирование теоретического сознания и мышления, на отработку умений и навыков учащихся при обучении биологии;

технология уровневой дифференциации, направленная на индивидуально-ориентированный способ обучения, обучение каждого на уровне его возможностей и способностей и адаптацию обучения к особенностям различных групп учащихся.

Особое место в педагогической практике учителя биологии занимают здоровьесберегающие технологии.

#### Логические связи предмета биологии с остальными предметами учебного плана.

Биология неразрывно связана со всеми школьными предметами и влияет на качество усвоения всех других школьных предметов, а в перспективе способствует овладению будущей профессией.

Изучение курса основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, географии, истории.

### **2.8. Обоснование выбора УМК**

Рабочая программа по биологии создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования; примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии, программы по биологии к УМК для 10-11 классов (Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы (базовый уровень) (Автор: В. Б. Захаров). Москва: "Дрофа", 2012 г.)

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартом.

Обучение биологии ведется с использованием учебника для общеобразовательных учреждений: Учебника. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2014 г.

Программа и УМК предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

### **2.9. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Биология входит в предметную область «Естественно-научные предметы». Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом для среднего общего образования. Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **34 часа (34 учебных недели)** для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования выделено в 11 классе, из расчёта **1 час в неделю**. Из школьного компонента выделено еще 1 час в неделю. Итого 68 часов.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

## **2.10 Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы:**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по биологии являются:

### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-

инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## **2. В ценностно-ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## **3. В сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## **4. В сфере физической деятельности:**

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **5. В эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **3. Содержание тем учебного курса**

по биологии 11 класс (68 часов, из них 5 ч – резервного времени)

### **Введение (1 ч)**

### **Раздел 1. Вид (36 ч)**

### **Тема 1. История эволюционных идей (7 ч)**

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

## **Тема 2. Современное эволюционное учение (16 ч)**

Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

### Лабораторные и практические работы

- Описание особей вида по морфологическому критерию.
- Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

## **Тема 3. Происхождение жизни на Земле (6 ч)** Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов»; «Эволюция растительного мира»; «Эволюция животного мира». Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов.

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

**Тема 4. Происхождение человека (7 ч)** Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы.

Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Лабораторные и практические работы

- Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства.

**Раздел 2. Экосистемы (25 ч)**

**Тема 5. Экологические факторы (5 ч)** Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

**Тема 6. Структура экосистем (10 ч)** Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и преобразования энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды, круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

- Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).

- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

#### Экскурсия

- Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

**Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (4 ч)** Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода). Демонстрация таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

**Тема 8. Биосфера и человек (4 ч)** Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. Демонстрация таблиц, иллюстрирующих глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде, национальных парков, заповедников.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

#### **Заключение (1 ч)**

**Резервное время —5 ч.**

#### **4. Тематический план по биологии в 11 классе.**

| № урока | Название темы                                                       | Всего часов | Л/р<br>Пр/р |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|         | Введение                                                            | 1           |             |
| 1/1     | Введение. ТБ в кабинете биологии.                                   | 1           |             |
|         | Раздел 1. Вид                                                       | 36          |             |
|         | Тема 1. История эволюционных идей                                   | 7           |             |
| 2/1     | История эволюционных идей.                                          | 1           |             |
| 3/2     | Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея. | 1           |             |
| 4/3     | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.                                    | 1           |             |
| 5/4     | Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.                         | 1           |             |

|                                         |                                                                                      |    |         |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 6/5                                     | Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор.                                 | 1  |         |
| 7/6                                     | Эволюционная теория: борьба за существование и естественный отбор                    | 1  |         |
| 8/7                                     | Роль эволюционной теории в. формировании естественнонаучной картины мира             | 1  |         |
| Тема 2. Современное эволюционное учение |                                                                                      | 16 |         |
| 9/1                                     | <i>Вид, его критерии. Л/р №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»</i> | 1  | Л/р №1  |
| 10/2                                    | <i>Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.</i>                       | 1  |         |
| 11/3                                    | <i>Синтетическая теория эволюции.</i>                                                | 1  |         |
| 12/4                                    | <i>Движущие силы эволюции.</i>                                                       | 1  |         |
| 13/5                                    | <i>Движущий и стабилизирующий естественный отбор.</i>                                | 1  |         |
| 14/6                                    | Адаптации организмов к условиям обитания.                                            | 1  |         |
| 15/7                                    | Видообразование как результат эволюции.                                              | 1  |         |
| 16/8                                    | Практическая работа №1 «выявление приспособлений организмов к среде обитания»        | 1  | Пр/р №1 |
| 17/9                                    | <i>Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</i>       | 1  |         |
| 18/10                                   | <i>Обобщение по теме «Микроэволюция»</i>                                             | 1  |         |
| 19/11                                   | <i>Главные направления эволюционного процесса</i>                                    | 1  |         |
| 20/12                                   | <i>Урок-семинар по теме «Главные направления эволюционного процесса»</i>             | 1  |         |
| 21/13                                   | <i>Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов</i>       | 1  |         |
| 22/14                                   | <i>Доказательства эволюции органического мира.</i>                                   | 1  |         |
| 23/15                                   | <i>Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»</i>                                 | 1  |         |
| 24/16                                   | Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»                                     | 1  |         |
| Тема 3. Происхождение жизни на Земле    |                                                                                      | 6  |         |
| 25/1                                    | <i>Развитие представлений о возникновении жизни.</i>                                 | 1  |         |
| 26/2                                    | <i>Гипотезы о происхождении жизни</i>                                                | 1  |         |
| 27/3                                    | <i>Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.</i>     | 1  |         |
| 28/4                                    | Эволюция растительного мира                                                          | 1  |         |
| 29/5                                    | Эволюция животного мира                                                              | 1  |         |
| 30/6                                    | Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»                                    | 1  |         |
| Тема 4. Происхождение человека          |                                                                                      | 7  |         |

|                                          |                                                                                                                               |    |         |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 31/1                                     | <i>Гипотезы происхождения человека.</i>                                                                                       | 1  |         |
| 32/2                                     | <i>Положение человека в системе животного мира.</i>                                                                           | 1  |         |
| 33/3                                     | Эволюция человека. Основные этапы.                                                                                            | 1  |         |
| 34/4                                     | Эволюция человека. Л/р №2 «выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства» | 1  | л/р №2  |
| 35/5                                     | Расы человека. Происхождение человеческих рас.                                                                                | 1  |         |
| 36/6                                     | Видовое единство человечества.                                                                                                | 1  |         |
| 37/7                                     | <i>Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»</i>                                                   | 1  |         |
| Раздел 2. Экосистемы                     |                                                                                                                               | 25 |         |
| Тема 5. Экологические факторы            |                                                                                                                               | 5  |         |
| 38/1                                     | Организм и среда. предмет и задачи экологии.                                                                                  | 1  |         |
| 39/2                                     | Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.                                                                  | 1  |         |
| 40/3                                     | Закономерности влияния экологических факторов на организмы.                                                                   | 1  |         |
| 41/4                                     | Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.                                                                      | 1  |         |
| 42/5                                     | Урок-семинар «Экологические факторы»                                                                                          | 1  |         |
| Тема 6. Структура экосистем              |                                                                                                                               | 10 |         |
| 43/1                                     | <i>Видовая и пространственная структура экосистем.</i>                                                                        | 1  |         |
| 44/2                                     | <i>Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.</i>                                                 | 1  |         |
| 45/3                                     | <i>Пищевые связи. Л/р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»</i>                                      | 1  | л/р №3  |
| 46/4                                     | Причины устойчивости и смены экосистем.                                                                                       | 1  |         |
| 47/5                                     | Игра «Биотоп»                                                                                                                 | 1  |         |
| 48/6                                     | <i>Влияние человека на экосистемы.</i>                                                                                        | 1  |         |
| 49/7                                     | <i>Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»</i>                               | 1  | Пр/р №2 |
| 50/8                                     | Искусственные сообщества - агроценозы.                                                                                        | 1  |         |
| 51/9                                     | Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». Экскурсия          | 1  | Пр/р №3 |
| 52/10                                    | Обобщающий урок «структура экосистем»                                                                                         | 1  |         |
| Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема |                                                                                                                               | 4  |         |
| 53/1                                     | <i>Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.</i>                                                         | 1  |         |
| 54/2                                     | Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.                                                                             | 1  |         |

|                            |                                                                                               |   |  |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 55/3                       | Биологический круговорот веществ                                                              | 1 |  |
| 56/4                       | <i>Обобщающий урок «Биосфера»</i>                                                             | 1 |  |
| Тема 8. Биосфера и человек |                                                                                               | 4 |  |
| 57/1                       | Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.                      | 1 |  |
| 58/2                       | Последствия деятельности человека для окружающей среды.                                       | 1 |  |
| 59/3                       | Правила поведения в природной среде                                                           | 1 |  |
| 60/4                       | Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов                                | 1 |  |
| 61                         | Обобщающий урок «экосистемы»                                                                  | 1 |  |
| 62                         | <i>Проверочная работа «Экосистемы»</i>                                                        | 1 |  |
| Заключение                 |                                                                                               | 1 |  |
| 63                         | Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса                                                  | 1 |  |
| Резервное время            |                                                                                               | 5 |  |
| 64/1                       | <i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»</i> | 1 |  |
| 65/2                       | <i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»</i>               | 1 |  |
| 66/3                       | Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы)                                            | 1 |  |
| 67/4                       | Решение генетических задач                                                                    | 1 |  |
| 68/5                       | Решение экологических задач                                                                   | 1 |  |

### Календарно-тематическое планирование курса **Общая биология 11 класса**

| №<br>ур<br>ока | Дата     |          | Тема урока                        | содержание урока, задачи урока                                                                               | Опыты, оборудование | Тип урока<br>Форма организации деятельности<br>Методы обучения | Планируемые умения и навыки<br>Знать/уметь | Домашнее задание |
|----------------|----------|----------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
|                | пл<br>ан | фа<br>кт |                                   |                                                                                                              |                     |                                                                |                                            |                  |
| 1              |          |          | Введение. ТБ в кабинете биологии. | Ознакомление с темами курса биологии 11 класса. Правила техники безопасности при работе в кабинете биологии. | Учебник, правила ТБ | Вводный урок.                                                  |                                            |                  |
| <b>36</b>      |          |          | <b>Раздел 1. Вид</b>              |                                                                                                              |                     |                                                                |                                            |                  |

|     |  |  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |           |
|-----|--|--|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7   |  |  | Тема 1. История эволюционных идей                                   |                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |           |
| 2/1 |  |  | История эволюционных идей.                                          | Познакомить учащихся с взглядами на развитие живых организмов в разные периоды человеческой истории. Систематизация в античную эпоху, средние века Работы древнегр Теория самозарождения. Теория вечности. Теория панс. ученых | Учебник                           | Рассказ, беседа. Работа учащихся с текстом. Формулирование выводов | Эпохи развития, понятия искусственная и естественная классификация Работать с текстом, выделять главное                                                                                                       | сообщения |
| 3/2 |  |  | Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея. | Ключевые понятия Эволюция, Креационизм, Трансформизм, Классификация, Таксоны История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш.Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии                                      | Учебник, таблицы                  | комбинированный. Задания со свободным ответом.                     | Давать определения ключевым понятиям. Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.                                               |           |
| 4/3 |  |  | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.                                    | Сформировать знания о эволюционной теории Ламарка. Ключевые понятия ЭВОЛЮЦИЯ Факты Критика теории Ж.Б.Ламарка его современниками. «Упражнение и неупражнение органов»                                                          | Учебник, таблицы. Портрет Ламарка | Комбинированный урок Вопросы №1,2 на стр. 204 учебника.            | Давать определения ключевым понятиям. Формулировать законы «Упражнения и неупражнение органов» и «Наследования благоприятных признаков».                                                                      |           |
| 5/4 |  |  | Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.                         | Сформировать знания о предпосылках развития теории Ч.Дарвина. Ключевые понятия: Эволюционная палеонтология; Определенная изменчивость; Неопределенная                                                                          | Учебник, таблицы, портрет Дарвина | Комбинированный. Вопросы №1,2,3,5 на стр. 209 учебника.            | Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках. |           |

|     |                                         |  |                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |  |
|-----|-----------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                         |  |                                                                          | изменчивость; Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.                                       |                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |  |
| 6/5 |                                         |  | Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор.                     | Сформировать понятие: Искусственный отбор. Ключевые понятия Искусственный отбор Эволюционная теория                                          | Учебник, таблицы, набор плакатов «Домашние животные», гербарий «Культурные растения», муляжи сортов томата, яблони | Комбинированный. Вопросы № 2, 4, 5, в на стр.217 учебника.                        | Характеризовать сущность действия искусственного отбора.                                                                                                                                                       |  |
| 7/6 |                                         |  | Эволюционная теория: борьба за существование и естественный отбор        | Сформировать понятие: борьба за существование, естественный отбор. Наследственная изменчивость, Борьба за существование. Естественный отбор. | Учебник, таблицы, фотографии                                                                                       | Комбинированный урок. фронтальный                                                 | Характеризовать сущность действия борьбы за существование. Называть основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Сравнить искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения. |  |
| 8/7 |                                         |  | Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира  | Обобщить и систематизировать знания, полученные при изучении темы                                                                            | Учебник, таблицы. Тестовые задания                                                                                 | Обобщающий урок. Фронтальный тест                                                 | Знать эволюционную теорию Ч.Дарвина, понятия естественный и искусственный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость                                                                          |  |
| 16  | Тема 2. Современное эволюционное учение |  |                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |  |
| 9/1 |                                         |  | Вид, его критерии. Л/Р №1 «описание особенностей вида по морфологическим | Сформировать понятие: вид. Познакомить с критериями вида. Ключевые понятия. Вид Критерии вида Генофонд                                       | Учебник, таблицы.                                                                                                  | Комбинированный урок. Вопросы № 1, 5, 7 на стр.221 учебника. Задания со свободным | Характеризовать критерии вида.                                                                                                                                                                                 |  |

|          |  |  |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                      |                                                                                                        |  |
|----------|--|--|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |  |  | му критерия»                                            | Популяция. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала.                                                                                                             |                  | ответом.<br>Лабораторная работа                      |                                                                                                        |  |
| 10/<br>2 |  |  | Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. | Сформировать понятие: популяция. Ключевые понятия Вид. Популяция. Генофонд популяции Популяция.. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Эвол.изменения в популяциях.                                                                                                                                  | Учебник, таблицы | Обобщающий урок В №1, 4, 5 учебника.                 | Характеризовать: популяцию как структурную единицу вида; популяцию как единицу эволюции.               |  |
| 11/<br>3 |  |  | Синтетическая теория эволюции                           | Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций.                                                                                                                                                                                                                                                 | Учебник, таблицы | Комбинированный Частично- поисковый                  | Называть эволюционную роль мутаций                                                                     |  |
| 12/<br>4 |  |  | Движущие силы эволюции                                  | Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор: их влияние на генофонд популяции.                                                                                                                                                                                      | Учебник, таблицы | Комбинированный урок. фронтальная                    | Называть факторы эволюции.                                                                             |  |
| 13/<br>5 |  |  | Движущий и стабилизирующий естественный отбор.          | Закрепить понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор . Ключевые понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор, Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила | Учебник, таблицы | Комбинированный урок. Фронтальная или индивидуальная | Характеризовать: естественный отбор как результат борьбы за существование; формы естественного отбора. |  |

|          |  |  |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                       |                                                                                                          |  |
|----------|--|--|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |  |  |                                                | эволюции. Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                       |                                                                                                          |  |
| 14/<br>6 |  |  | Адаптации организмов к условиям обитания.      | Сформировать понятия: Адаптации и их многообразие, виды адаптации морфологические, физиологические, поведенческие. Ключевые понятия: Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие). Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Виды адаптации. Процесс формирования приспособленности. | Учебник, таблицы                              | Комбинированный урок. работа в парах. | Характеризовать: приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.                  |  |
| 15/<br>7 |  |  | Видообразование как результат эволюции.        | Сформировать понятия: Видообразование Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Ключевые понятия Видообразование Географическое видообразование Экологическое видообразование. Видообразование - результат эволюции. Видообразование.                                                                                                                                                                                  | Учебник, таблицы                              | Комбинированный урок. фронтальная     | Называть способы видообразования и приводить примеры. Описывать механизм основных путей видообразования. |  |
| 16/<br>8 |  |  | Практическая работа №1 «выявление приспособле- | -продолжить формирование знаний о сущности приспособленности; -углубить знания о формах е/о. Фор-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Лабораторная работа<br>Инструктивная карточка | -Лабораторная работа<br>-Беседа       | -уметь выполнять лабораторную работы индивидуально                                                       |  |

|       |  |  |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |
|-------|--|--|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|       |  |  | ний организмов к среде обитания»                                        | мировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                                                                                         |                                                                                                                                                                           |           |
| 17/9  |  |  | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. | Сформировать понятия: Биологический прогресс Биологический регресс. Ключевые понятия: Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия. Сохранение многообразия видов - условие устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многообразия | Учебник, таблицы                                    | Комбинированный урок. Индивидуальная                                                    | Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных. Характеризовать: причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов. |           |
| 18/10 |  |  | Обобщение по теме «Микроэволюция»                                       | Способствовать формированию понятие «микроэволюция»<br>Дать характеристику микроэволюции как внутривидовому процессу                                                                                                                                                                                                                              | Учебник, таблицы                                    | комбинированный, Частично-поисковый, Самостоятельная работа с материалом учебника. Тест | Микроэволюция<br>Работать с учебником, выделять главное                                                                                                                   |           |
| 19/11 |  |  | Главные направления эволюционного процесса                              | Сформировать понятия ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Учебник, таблицы                                    | Частично-поисковый. Работа с материалами учебника по заданию                            | Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация                                                                                                                | сообщения |
| 20/12 |  |  | Урок-семинар по теме «Главные направления эволюционного процесса»       | Углубить знания об ароморфозе, идиоадаптации, общей дегенерации на примерах                                                                                                                                                                                                                                                                       | Учебник, таблицы, сообщения учащихся, видеофрагмент | Частично-поисковый. Работа по заданию. Тест                                             | Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация                                                                                                                |           |
| 21/13 |  |  | Биологический прогресс и биоло-                                         | Способствовать формированию понятия биологиче-                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Учебник, таблицы                                    | Частично-поисковый. Работа                                                              | Прогресс, регресс<br>Обсуждать проблему, выстраивать                                                                                                                      |           |

|       |                                      |  |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                          |           |
|-------|--------------------------------------|--|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|       |                                      |  | гический регресс. Причины вымирания видов        | ского прогресса и регресса, черты сходства и различия. Показать пути биологического прогресса                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    | с материалами учебника по заданию                       | алгоритм работы                                                                                                                                                                          |           |
| 22/14 |                                      |  | Доказательства эволюции органического мира.      | Сформировать понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биogeография. Ключевые понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биogeография. Прямые и косвенные доказательства эволюции. Законы Закон К.Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля. | Учебник, таблицы                   | Комбинированный урок. Индивидуальный контроль           | Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств |           |
| 23/15 |                                      |  | Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»    | Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Движущие силы эволюции. Направления эволюции. Результаты эволюции.                                                                                                                                                                                                                                                       | Учебник, таблицы                   | Обобщающий урок Фронтальный                             | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                                    |           |
| 24/16 |                                      |  | Проверочная работа по теме «Эволюционное учение» | Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Учебник, таблицы. контрольный тест | Урок контроля ЗУН индивидуальная работа                 | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                                    |           |
| 6     | Тема 3. Происхождение жизни на Земле |  |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                          |           |
| 25/1  |                                      |  | Развитие представлений о возникновении жизни.    | Ключевые понятия: Материализм, Идеализм, Креационизм. Происхождение жизни на Земли - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения                                                                                                                                                                                                                          | Учебник, таблицы                   | Вводный. Лекция с элементами беседы. фронтальная работа | Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий..                                                    | сообщения |

|      |  |  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                         |  |
|------|--|--|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |  |  |                                                                           | жизни. Отличительные признаки живого. Самозарождение жизни, стационарное состояние, панспермия. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера.                                                                                                                      |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                         |  |
| 26/2 |  |  | Гипотезы о происхождении жизни                                            | Анализ и оценка различных гипотез о происхождении жизни.                                                                                                                                                                                      | Учебник, дополнительная литература, презентации | Комбинированный, частично-поисковый, работа в группах | Анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни                                                                                                                      |  |
| 27/3 |  |  | Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна. | Сформировать понятия: Абиогенез. Биогенез, Коацерваты. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции.                                                                                                                                 | Учебник, таблицы                                | Комбинированный урок. Частично-поисковый.             | Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле. |  |
| 28/4 |  |  | Эволюция растительного мира                                               | Систематизировать знания об эволюции растительного мира. Показать этапы развития растений. Раскрыть преимущества покрытосеменных растений. Эволюционное древо, проследить ароморфозы позволившие перейти от спорового размножения к семенному | Схема, учебник, таблицы                         | Частично-поисковый, Работа по схеме                   | Этапы эволюции растительного мира<br>Умение работать с использованием ранее изученного                                                                                                  |  |
| 29/5 |  |  | Эволюция животного мира                                                   | Систематизировать знания об эволюции животного мира. Показать этапы развития животных<br>Показать преимущества позвоночных животных как более развитых и приспособленных организмов, переходные формы                                         | Схема, учебник, таблицы                         | Частично-поисковый, Работа по схеме                   | Этапы эволюции животного мира<br>Умение использовать ранее изученное                                                                                                                    |  |

|      |                                |  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------|--------------------------------|--|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |                                |  |                                                   | Ароморфозы беспозвоночных и позвоночных                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 30/6 |                                |  | Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле» | Систематизировать, обобщить знания об истории развития органического мира на Земле<br>Знание причин биологического прогресса                                                                                                                                                                                                          | Тестовые задания | Зачетное занятие. Выполнение заданий в парах, индивидуальная. Тест | Основные положения темы                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 7    | Тема 4. Происхождение человека |  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 31/1 |                                |  | Гипотезы происхождения человека.                  | Сформировать понятие: Антропогенез. Ключевые понятия Антропогенез. Проблема антропогенеза - сложнейшая естественнонаучная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Современная теория антропогенеза.                                                                                                                  | Учебник, таблицы | Урок обобщения и систематизации знаний. Индивидуальный             | Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и систематизировать инф из разных источников по проб происхождения человека.<br>Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека. |  |
| 32/2 |                                |  | Положение человека в системе животного мира.      | Сформировать понятия: Антропогенез, Атавизмы. Рудименты Ключевые понятия: Антропогенез, Атавизмы. Рудименты. Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. | Учебник, таблицы | Комбинированный урок. Индивидуальный                               | Называть место человека в системе животного мира. Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.                                                                             |  |
| 33/3 |                                |  | Эволюция человека, основные этапы.                | Сформировать знания о этапах эволюции человека. Естественное происхождение человека от общих                                                                                                                                                                                                                                          | Учебник, таблицы | Комбинированный урок. Индивидуальный                               | Называть: стадии эволюции человека; представителей каждой эволюц стадии. Характеризовать: Особенности представителей каждой стадии эво-                                                                                                                  |  |

|      |  |  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |  |  |                                                                                                                    | предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомофизиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Антропогенез.                                                                                               |                  |                                                        | люции человека с биологических и социальных позиции; роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.                                                                                                                               |  |
| 34/4 |  |  | Эволюция человека. Л/р №2 «выявление признаков родышей человека и других млекопитающих как доказательство родства» | Сформировать знания об этапах эволюции человека. Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомофизиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Антропогенез. | Учебник, таблицы | Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный | Называть: стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии Характеризовать: Особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биол и социал позиции; роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей. |  |
| 35/5 |  |  | Расы человека. Происхождение человеческих рас.                                                                     | Сформировать знания о расах человека. Ключевые понятия: Расы и нации Расизм. Принадлежность всего человечества к одному виду - Человек разумный. Расы - крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реак-                | Учебник, таблицы | Комбинированный урок. Индивидуальный                   | Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков.                                                                                                                                                                            |  |

|      |                                      |  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |                                     |                                                                                                                                                                                  |           |
|------|--------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|      |                                      |  |                                                                      | ционная сущность геноцида и расизма.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                     |                                                                                                                                                                                  |           |
| 36/6 |                                      |  | Видовое единство человека.                                           | Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Развитие жизни на Земле. Происхождение человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Учебник, таблицы                | Обобщающий урок фронтальный         | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                            |           |
| 37/7 |                                      |  | Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека» | Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Учебник, таблицы                | Урок контроля ЗУН Индивидуальный    | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                            |           |
| 25   | <b>Раздел 2. Экосистемы</b>          |  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |                                     |                                                                                                                                                                                  |           |
| 5    | <b>Тема 5. Экологические факторы</b> |  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |                                     |                                                                                                                                                                                  |           |
| 38/1 |                                      |  | Организм и среда. предмет и задачи экологии.                         | Продолжить углубление и расширение понятия «экология», о взаимоотношениях организма со средой обитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Учебник, таблицы                | Комбинированный Беседа, фронтальная | Знать понятие «экология», предмет и задачи экологии как науки                                                                                                                    |           |
| 39/2 |                                      |  | Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.         | Экологические факторы - определенные компоненты среды обитания, способные оказывать влияние на организмы. Приспособление организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Влияние абиотических факторов на организмы. Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз. | Учебник, таблицы                | Комбинированный Беседа, фронтальная | Выявлять: действие местных абиотических факторов на живые организмы; и оценивать практическое значение ограничивающего фактора. Называть виды взаимоотношений между организмами. |           |
| 40/3 |                                      |  | Закономерности влияния экологических факторов на организмы.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Учебник, таблицы, видеофрагмент | Комбинированный Беседа, фронтальная | Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.                                                                                                                        | сообщения |

|      |                                    |  |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |                                                              |                                                                                                                                                                                              |  |
|------|------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 41/4 |                                    |  | Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.               | Сформировать понятия: Биотические факторы Хищничество. Паразиты Конкуренция. Симбиоз Антропогенный фактор Экосистемы.                                                                                                                    | Учебник, таблицы. Видеофрагмент, сообщения учащихся | Комбинированный урок.                                        | Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.                                                                                   |  |
| 42/5 |                                    |  | Урок-семинар «Экологические факторы»                                   | Обобщить знания учащихся по теме «Экологические факторы»                                                                                                                                                                                 | Учебник, таблицы, тестовые задания                  | Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                                        |  |
| 10   | <b>Тема 6. Структура экосистем</b> |  |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |                                                              |                                                                                                                                                                                              |  |
| 43/1 |                                    |  | Видовая и пространственная структура экосистем.                        | Сформировать понятия Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Биотоп. Зооценоз. Фитоценоз. Микробиоценоз. Продуценты. Консументы. Редуценты. Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая. | Учебник, таблицы                                    | Комбинированный Беседа, фронтальная                          | Описывать структуру экосистемы. Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. |  |
| 44/2 |                                    |  | Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. | Сформировать понятия: Пищевые, или трофические связи, сети Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни. Экологическая пирамида. Трофическая структура биоценоза.                                                            | Учебник, таблицы                                    | Комбинированный Беседа, фронтальная                          | Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни.                                                                                                                             |  |
| 45/3 |                                    |  | Пищевые связи. Л/р №3 «Составление схем передачи                       | Пищевые связи - регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение                                                                                                                                       | Учебник, таблицы, карточки с заданиями              | Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный       | Характеризовать: трофическую структуру биоценоза; роль организмов (продуцентов,                                                                                                              |  |

|      |  |  |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                           |                                                                                                                                                                                    |                              |
|------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|      |  |  | <i>вещества и энергии в экосистеме»</i>                                                 | энергии в экосистемах. Направления пока вещества в пищевой сети. Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Закономерности Экологическая пирамида.                                                                                                                                       |                                      |                                                           | консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; солнечный свет как энергетический ресурс.                                                                                     |                              |
| 46/4 |  |  | Причины устойчивости и смены экосистем.                                                 | Сформировать знания о причинах смены биоценозов, факторах устойчивости экосистем. Динамическое равновесие. Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Процесс Смена популяций различных видов. Закономерности Смена экосистем в природе. | Учебник, таблицы, видеофрагмент      | Комбинированный Беседа, фронтальная                       | Объяснять: причину устойчивости экосистем; причины смены экосистем; Необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах | Реферат, презентация, доклад |
| 47/5 |  |  | Игра «Биотоп»                                                                           | Обобщить знания учащихся о естественных экосистемах, живых организмах, живущих в них                                                                                                                                                                                                                                | Урок-игра                            | Работа в парах                                            | Уметь соотносить условия среды с живыми организмами, живущими в них                                                                                                                |                              |
| 48/6 |  |  | Влияние человека на экосистемы.                                                         | Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде.                                                                                                                                                                                  | Учебник, таблицы, сообщения учащихся | Комбинированный урок. практическая работа. Индивидуальный | Приводить примеры экологических нарушений, способы сохранения естественных экосистем.                                                                                              |                              |
| 49/7 |  |  | Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                           |                                                                                                                                                                                    |                              |
| 50/8 |  |  | Искусственные сообщества                                                                | Сформировать понятия: Аборигенные виды Агроценозы,                                                                                                                                                                                                                                                                  | Учебник, таблицы, ви-                | Комбинированный урок. Фронтальный                         | Называть: способы оптимальной эксплуа-                                                                                                                                             |                              |

|          |                                                 |  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                                                              |                                                                                                                                                                                                          |                 |
|----------|-------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|          |                                                 |  | ства - агроценозы.                                                                                                   | Агроэкосистемы (агроценозы). Искусственные сообщества - агроэкосистемы.                                                                                                                                                               | деофрагмент                        |                                                              | тации агроценозов;                                                                                                                                                                                       |                 |
| 51/9     |                                                 |  | Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». Экскурсия | Экскурсия в естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы                                                                                                                           |                                    |                                                              | Выявлять отличия естественных и искусственных экосистем<br>Объяснять причины отличий, видовое разнообразие экосистем                                                                                     | Оформить работу |
| 52/10    |                                                 |  | Обобщающий урок «структура экосистем»                                                                                | Обобщить знания учащихся по теме «Структура экосистем»                                                                                                                                                                                | Учебник, таблицы, тестовые задания | Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест | Знать основные понятия темы.<br>Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                                                 |                 |
| <b>4</b> | <b>Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема</b> |  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                                                              |                                                                                                                                                                                                          |                 |
| 53/1     |                                                 |  | Биосфера - глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.                                                       | Сформировать понятия: Биосфера Биогенное вещество Живое вещество. Биосфера - глобальная экосистема. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория Учение В. И. Вернадского о биосфере. | Учебник, таблицы,                  | Комбинированный урок. Фронтальный                            | Называть: структурные компоненты и свойства биосферы; Характеризовать: живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре.                                      |                 |
| 54/2     |                                                 |  | Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.                                                                    | Сформировать понятия: Круговорот веществ и Элементов. Ноосфера. Роль живого вещества в биосфере.                                                                                                                                      | Учебник, таблицы, видеофрагмент    | Комбинированный урок. Фронтальный                            | Описывать: биохимические циклы воды, углерода; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Характеризовать роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. |                 |
| 55/3     |                                                 |  | Биологический круго-                                                                                                 | Круговорот веществ - обязательное условие существо-                                                                                                                                                                                   | Учебник, таблицы,                  | Комбинированный урок. Групповая,                             | Характеризовать сущность и значение круговорота веществ и превращения                                                                                                                                    |                 |

|          |                                   |  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |
|----------|-----------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|          |                                   |  | ворот веществ                                                            | вания и продолжения жизни на Земле.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       | индивидуальная<br>Фронтальный.                                  | энергии;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| 56/4     |                                   |  | Обобщающий урок «Биосфера»                                               | Обобщить знания учащихся по теме «Биосфера - глобальная экосистема»                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Учебник, таблицы, тестовые задания    | Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест    | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
| <b>4</b> | <b>Тема 8. Биосфера и человек</b> |  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |
| 57/1     |                                   |  | Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. | Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Ключевые понятия<br>Предельно допустимая концентрация (ПДК)<br>Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв. Пути решения | Учебник, таблицы, видеофрагмент       | Комбинированный урок. беседа, Фронтальный                       | Предлагать пути преодоления экологического кризиса. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения.<br>Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики |                                |
| 58/2     |                                   |  | Последствия деятельности человека для окружающей среды.                  | экологических проблем. Рациональное использование природных ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Учебник, таблицы, лабораторная работа | Комбинированный урок. Групповая, индивидуальная<br>Фронтальный. | Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Мини-проект «создание буклета» |
| 59/3     |                                   |  | Правила поведения в природной среде                                      | Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Защита мини-проекта                                                                                                                                                                                                                                                                          | Учебник, таблицы                      | Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная         | Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | сообщения                      |
| 60/4     |                                   |  | Охрана природы и рациональное использование                              | Сформировать знания о роли биологии в будущем. Ключевые понятия<br>Устойчивое развитие                                                                                                                                                                                                                                                                                | Учебник, таблицы                      | Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная         | Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты решения проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отно-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |

|      |                        |  |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                                         |                                                                                                                           |                       |
|------|------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|      |                        |  | природных ресурсов                                                                     | Рост населения планеты и процессы, сопровождающие скорость роста населения. Рост потребностей людей и глобальная экологическая нестабильность. Экологические проблемы России. Сфера жизни человека как фактор здоровья. |                                                |                                                         | шением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаимодействия общества с природными экосистемами. |                       |
| 61   |                        |  | Обобщающий урок «экосистемы»                                                           | Обобщить знания учащихся по изученному материалу: Экологические факторы, структура экосистем, биосфера – глобальная экосистема.                                                                                         | Учебник, таблицы                               | Обобщающий урок фронтальная, индивидуальная Фронтальный | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                     | Подготовиться к пр.р. |
| 62   |                        |  | Проверочная работа «Экосистемы»                                                        | Проверка усвоения материала по теме.                                                                                                                                                                                    | Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ. | Урок контроля ЗУН                                       | Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.                                     |                       |
| 1    | <b>Заключение</b>      |  |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                                         |                                                                                                                           |                       |
| 63/1 |                        |  | Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса                                           | Подведение итогов изучения курса биологии в 11 классе                                                                                                                                                                   |                                                | Комбинированный,                                        |                                                                                                                           |                       |
| 7    | <b>Резервное время</b> |  |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                                         |                                                                                                                           |                       |
| 64/1 |                        |  | Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира» | Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»                                                                                                            | Тестовые задания                               | Урок применения знаний и умений Индивидуальный          | Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»                      |                       |
| 65/2 |                        |  | Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»               | Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»                                                                                                                          | Тестовые задания                               | Урок применения знаний и умений Индивидуальный          | Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»                                    |                       |

|      |  |  |                                                    |                  |  |  |  |  |
|------|--|--|----------------------------------------------------|------------------|--|--|--|--|
|      |  |  | им закономерности»                                 |                  |  |  |  |  |
| 66/3 |  |  | Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы) |                  |  |  |  |  |
| 67/4 |  |  | Решение генетических задач                         | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |
| 68/5 |  |  | Решение экологических задач                        | Подготовка к ЕГЭ |  |  |  |  |

### Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся по биологии

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

**Отметка 5 («отлично»)** выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

**Отметка 4 («хорошо»):** полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

**Отметка 3 («удовлетворительно»):** основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка 2 («неудовлетворительно»):** учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Оценка выполнения тестовых работ по биологии:**

| оценка | минимум | максимум |
|--------|---------|----------|
| 5      | 90 %    | 100 %    |
| 4      | 71 %    | 89 %     |
| 3      | 51 %    | 70 %     |
| 2      | 0 %     | 50%      |

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

**Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:**

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3" ставится, если ученик:**

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.