

**Негосударственное образовательное частное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа «Знайка»**

**Рабочая программа по биологии**

**10- 11 классы**

**(базовый уровень)**

**Составлено на основании государственной программы В. В. Пасечник**

**2014/2015 учебный год**

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 2004 года и авторской программы «Биология 5-11 классы» для основной школы, разработанной В. В. Пасечник, В. М. Пакулова, В. В. Латюшин, Р. Д. Маш.

При составлении рабочей программы учитывалось следующее: базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Концептуальной основой систематического курса биологии для основной школы являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций).

### **Цели и задачи курса**

- Изучение структуры биологической науки, методов её исследования, законов наследственности и изменчивости, основ экологии; обобщение знаний о жизни, уровнях её организации; рассмотрение вопросов о происхождении и развитии жизни на Земле, углубление понятия об эволюционном развитии организмов, клеточной теории;
- Формирование умений применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Развитие универсальных учебных умений: сравнивать биологические объекты, сопоставлять, анализировать, делать выводы, решать биологические задачи, логически мыслить. Курс биологии направлен на воздействие на личность учащегося, способствует тренировки памяти, развитию наблюдательности, любознательности и интереса к предмету, обучает приемам самостоятельной учебной деятельности.

Отличительной чертой данной программы является то, что она ориентирует ученика на возможность применения на практике полученных знаний о человеке, расширяет его кругозор, знакомит с основными биологическими закономерностями и теориями, что позволяет научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Обучение в этом классе строится через организацию компетентного подхода к образовательному процессу по биологии.

В авторскую программу были внесены изменения.

Изменение: для лучшего понимания химического состава клетки, тема « Клетка» изучается позже, чем в рекомендуемом планировании, т.к. эта же тема изучается и в курсе химии.

Изменение: в разделе « Организм» увеличено количество изучаемых тем на 4 за счет резервного времени.(на 1 час больше в теме Индивидуальное развитие, на 1 час в теме Наследственность и изменчивость и на 2 в теме Обмен веществ.

Изменение: в разделе «Экосистемы» увеличено количество часов на 1а счет резерва.

В рабочей программе определены система уроков, дидактическая модель обучения, педагогические средства, с помощью которых планируется формирование и освоение знаний и соответствующих умений и навыков. Тематическое планирование построено таким образом, чтобы дать школьникам ясные представления о структуре биологической науки, методах её исследования, основных биологических закономерностях и теориях.

В календарно-тематическом планировании определены виды и приемы деятельности школьников на уроках: работа с учебником, печатными рабочими тетрадями, составление и заполнение таблиц, схем, опорных конспектов; выполнение заданий творческого характера (подготовка доклада, презентации к уроку, решение проблемных ситуаций, разгадывание кроссвордов, загадок, анаграмм и т. д.); биологические игры; работа с биологическими объектами, лабораторной техникой и оборудованием при выполнении лабораторных и практических работ.

Многообразие видов деятельности и форм работы с учениками стимулирует интерес учащихся к предмету, изучению человеческого организма, является необходимым условием формирования личности ребенка.

Промежуточная аттестация учащихся осуществляется в форме тематических тестовых заданий; итоговая аттестации в форме теста за весь курс 10 и 11класса или в форме Единого Государственного экзамена ( ЕГЭ) по выбору учащегося.

Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интерпретируется как исполнение учеником требований Стандарта и, соответственно, как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Оценка достижения предметных результатов ведется как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Совокупность тестовых работ должна демонстрировать нарастающие успешность, объем и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий и результатов обучения.<sup>1</sup>

Примерное количество тестовых, лабораторных и практических работ в 10-11классе

| <b>Четверть</b> | <b>Тесты</b> | <b>Лабораторные работы</b> | <b>Практические работы</b> |
|-----------------|--------------|----------------------------|----------------------------|
|-----------------|--------------|----------------------------|----------------------------|

<sup>1</sup>Рабочие программы. Начальная школа. 2 класс. УМК «Начальная школа ЧЧІ века» / Авт.-сост.: Е.С. Галанжина. – М.: Планета, 2012. – 208 с. – (Образовательный стандарт)

|                   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
| <b>1 четверть</b> | 1 | 3 | - |
| <b>2 четверть</b> | 1 | 1 | - |
| <b>3 четверть</b> | 2 | - | 3 |
| <b>4 четверть</b> | 3 | - | 3 |

### **Форма контроля (устный ответ)**

#### **Основные критерии оценивания**

- **Отметка «5» ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

- **Отметка «4» ставится в случае:**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

- **Отметка «3» ставится в случае:**

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

- **Отметка «2» ставится в случае:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

• Отметка «1» ставится в случае:

1. Отсутствия представлений об изученном материале;

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, неумение отвечать на стандартные вопросы;

3. Наличие большого количества грубых ошибок и недочетов, несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### **Форма контроля ( лабораторная или практическая работа)**

#### Основные критерии оценивания

• Отметка «5» ставится в случае, 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 правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

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

- Отметка «2» ставится, если ученик:

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

- Отметка «1» ставится, если ученик:

1. выполнил работу полностью неправильно.

### **Форма контроля (тестовая работа)**

#### Основные критерии оценивания

- Отметка «5» ставится в случае, если выполнено от 75 до 100% теста.
- Отметка «4» ставится в случае, если выполнено от 55 до 74% теста.
- Отметка «3» ставится в случае, если выполнено от 30 до 54% теста.
- Отметка «2» ставится в случае, если выполнено менее 30% теста.
- Отметка «1» ставится в случае отсутствия правильно выполненных заданий.

**Рабочая программа рассчитана** на 68 часов в год, на 2 часа в неделю( в первом полугодии проходится 10 класс, а во втором 11), 2 резервных часа.

Логика изложения и содержания рабочей программы полностью соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

Для реализации программного содержания используется следующий **учебно-методический комплект** в соответствии с Образовательной программой НОЧУ СОШ «Знайка»:

1. **Учебник:** Каменский, А. А. Криксунов, В. В. Пасечник Биология. Общая биология. 10-11класс (базовый уровень) М.: Дрофа, 2012. – 367с.
2. **Контрольно-измерительные материалы:**  
Шалапенко, Е. С. Тесты по биологии./ Е. С. Шалапенко, Л. В. Камлюк, Н. Д. Лисов – 4-е изд. – М. : Айрис – пресс,2004.- 384с.
3. **Другое:**
  1. Галеева, Н. Л. Сто приемов для учебного успеха на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания»,2006. -

144с.

2. Ермаков, Д. С. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя./Д. С. Ермакова, И. Д. Зверев, И. Т. Суравегина. - М.: Школьная Пресса, 2002. – 112с.
3. Козлова, Т. А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология: 10-11классы»/ Т. А. Козлова. – 2 –е изд., стереотип.- М.: «Экзамен»,2008. – 286с.
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии (сост. Кучменко В.С.) Изд. 2-е, испр./ 3-е, стереотип.. - М.: Дрофа, 2000.- 96 с.
5. Реймерс, Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995.- 368с.
6. Соколовская, Б. Х. 120 задач по генетике (с решениями): Для школьников, лицеистов и гимназистов. - М.: Центр РСПИ, 1991. – 88с.
7. Шалапенок, Е. С. Тесты по биологии./ Е. С. Шалапенок, Л. В. Камлюк, Н. Д. Лисов – 4-е изд. – М. : Айрис – пресс,2004.- 384с.
8. Журнал «Биология в школе».- М.,ООО «Школьная пресса»,2008- 2012г.-64с.
- 9.

## II. Содержание курса

### 10 класс( 35 часов, 1 час в неделю)

#### Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (4часа)

Тема 1.1.Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2.Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*. Методы познания живой природы.

*Демонстрации*

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

#### Раздел 2. Клетка (10часов)

Тема 2.1.Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2.Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3.Строение клетки (4 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4.Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.* Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка.*

Тема 2.5.Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

*Демонстрации*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

*Лабораторные и практические работы*

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

### **Раздел 3. Организм (23 часа)**

Тема 3.1.Обмен веществ. Реализация наследственной информации в клетке(5 час)

Тема 3.2.Размножение (4 часа)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Тема 3.3.Индивидуальное развитие организма(онтогенез) (3 часа)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.4.Наследственность и изменчивость (8 часов)

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.5Генетика — теоретическая основа селекции.Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).



### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

### *Лабораторные и практические работы*

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

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## **Содержание учебного курса**

### **11 класс(35 часов, 1 час в неделю)**

Раздел 4. Вид (19-20 часов)

#### **Тема 4.1.История эволюционных идей (3 часа)**

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б.

Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

#### **Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)**

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

#### **Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)**

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

#### **Тема 4.4. Происхождение человека (5 часов)**

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с

млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

### **Демонстрация**

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ:

«Критерии вида», «Популяция— структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов»,

«Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира»,

«Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы

сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы

антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

### **Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

□ Экскурсия

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

## **Раздел 5. Экосистемы (10 часов)**

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (5 часов)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (1 час)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек (1 час)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ:

«Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», 12  
«Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз»,  
«Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Резерв – 1 час

### **III. Требования к уровню подготовки обучающихся планируемые результаты освоения предмета**

Базовые требования

Одиннадцатиклассник **научится:**

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Одиннадцатиклассник будет понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

**Одиннадцатиклассник будет уметь:**

- объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - описывать особей видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

Сверх базы

**Ученик получит возможность научиться:**

Решать сложные генетические, молекулярные, экологические задачи; работать с научной литературой; проводить биологические опыты и исследование по той или иной биологической проблеме.

**Ученик сможет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма

**Планируемые результаты освоения предмета**

Личностные результаты освоения курса «Биология. 10-11класс»

Выпускник основной школы по биологии должен понимать:

- необходимость позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- роль биологических знаний для современного человека при освоении природных богатств, для сохранения среды обитания живых организмов;
- значение дарвинизма для формирования материалистического мировоззрения.

Метапредметные результаты освоения курса «Биология. 10-11класс»

Выпускник основной школы по биологии должен:

- уметь устанавливать связь между строением и функцией
- распознавать биообъекты, сравнивать их;

- применять знания на практике;
- делать выводы;
- наблюдать результаты опытов по изучению клеточного и макроскопического строения любого организма и его жизнедеятельности

Предметные результаты освоения курса «Биология. 10-11класс»

Выпускник основной школы по биологии должен:

- Знать основные биологические закономерности и теории;
- Характеризовать строение и функции клеток, тканей, органов, систем органов человеческого организма, бактерий, растений, животных, особенности царства вирусов.
- Иметь навыки оказания первой медицинской помощи при переломах, кровотечениях и др..
- Уметь обосновывать необходимость личной гигиены, ведения здорового образа жизни, охраны природной среды.

**Учебно-тематический план**

| № п / п | Тема раздела  | Содержание (тема урока)   | Количество часов |
|---------|---|---|------------------|
| 1.      | Раздел1. Биология как наука. Методы научного познания | Тема1.1.Краткая история развития биологии.Методы исследования в биологии.(2ч.)<br>Тема1.2. Сущность жизни и свойства живого.Уровни организации живой материи(2ч.) | 4                |
| 2.      | Раздел 2. Вид   | Тема 4.1. История эволюционных идей(2ч.)<br>Тема 4.2. Современное эволюционное учение(9ч.)<br>Тема 4.3. Происхождение жизни на                                    | 19               |

|    |                      |   |    |
|----|----------------------|---|----|
|    |                      | Земле(3ч.)<br>Тема 4.4. Происхождение человека.(5ч.)  |    |
| 3. | Раздел 3. Клетка     | Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория.(1ч.)<br>Тема 2.2. Химический состав клетки.(4ч.)<br>Тема 2.3 Строение клетки.(4ч.)<br>Тема 2.4 .Вирусы и бактериофаги.( 1ч.)  | 10 |
| 4. | Раздел 4. Организм   | Тема 3.1. Обмен веществ. Реализация наследственной информации в клетке(5ч.)<br>Тема 3.2 Размножение(4)ч.<br>Тема 3.3. Индивидуальное развитие организма(3ч.)<br>Тема 3.4. Наследственность и изменчивость(8ч.)<br>Тема 3.5. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология.(3ч.) | 23 |
| 5  | Раздел 5. Экосистемы | Тема5.1. Экологические факторы.(3ч.)<br>Тема 5.2 Структура экосистем(5ч.)<br>Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема.(2ч.)   | 10 |
|    | Резерв               |   | 2  |

#### IV. Календарно-тематическое планирование

*По форме приложения 3*

## V. Перечень учебно-методического обеспечения

### 1. основной учебник

Каменский, А. А., Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник Биология. Общая биология. 10-11 класс (базовый уровень) М.: Дрофа, 2012. – 367с.

### 2. основное методическое пособие для учителя

Козлова, Т. А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы»/ Т. А. Козлова. – 2 –е изд., стереотип.- М.: «Экзамен»,2008. – 286с.

### дополнительные пособия для учащихся

10. Соколовская, Б. Х. 120 задач по генетике (с решениями): Для школьников, лицеистов и гимназистов. - М.: Центр РСПИ, 1991. – 88с.

11. Шалапенок, Е. С. Тесты по биологии./ Е. С. Шалапенок, Л. В. Камлюк, Н. Д. Лисов – 4-е изд. – М. : Айрис – пресс,2004.- 384с.

12. Журнал «Биология в школе».- М.,ООО «Школьная пресса»,2008- 2012г.-64с.

### дополнительные пособия для учителя

1. Панина, Г.Н. Биология. Диагностические работы. 6-9 классы ( авторская линия В. В. Пасечника).- СПб.: Паритет, 2006.- 160с.

13. Галеева, Н. Л. Сто приемов для учебного успеха на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания»,2006. - 144с.

14. Ермаков, Д. С. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя./Д. С. Ермакова, И. Д. Зверев, И. Т. Суравегина. - М.: Школьная Пресса, 2002. – 112с.

15. Захаров, В. Б. Биология. Тематически тестовые задания/ В. Б. Захаров,А. Ю. Цибулевский, Н. И. Сонин, Я. В. Скворцова. – М.: Дрофа, 2011.- 281с. – ( Готовимся к ЕГЭ)

16. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии (сост. Кучменко В.С.) Изд. 2-е, испр./ 3-е, стереотип.. - М.: Дрофа, 2000.- 96 с.

17. Реймерс, Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995.- 368с.

18. Соколовская, Б. Х. 120 задач по генетике (с решениями): Для школьников, лицеистов и гимназистов. - М.: Центр РСПИ, 1991. – 88с.

19. Фросин, в. Н. Биология. Растения. Грибы. Лишайники.6 класс. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2010. – 187с.( ЕГЭ шаг за шагом)

20. Фросин, В. Н. Биология. Животные. 7 класс. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2010. – 258с. – ( ЕГЭ шаг за шагом)

21. Фросин, В. Н. Биология. Человек.8класс. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2011. – 319с.- ( ЕГЭ шаг за шагом)



22. Фросин, В. Н. Биология. Общая биология. 9-11классы. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2011. – 330с.-( ЕГЭ шаг за шагом)

23. Шалапенок, Е. С. Тесты по биологии./ Е. С. Шалапенок, Л. В. Камлюк, Н. Д. Лисов – 4-е изд. – М. : Айрис – пресс,2004.- 384с.

24. Журнал «Биология в школе».- М.,ООО «Школьная пресса»,2008- 2012г.-64с.

3. интернет-ресурсы, которые могут быть использованы учителем и учащимися

4. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

5. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

6. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)

7. [www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

информационно-коммуникационные средства обучения (CD, DVD, медиаресурсы):

#### **1.Презентации к урокам биологии по разделам:**

**Общая биология:** клетка, органоиды клетки, клеточная теория, митоз, мейоз, Мендель, взаимодействие генов, закон Моргана, размножение организмов, палеозой и мезозой, кайнозой, изолирующие механизмы, возникновение жизни на Земле, развитие жизни на Земле, среда обитания, теория эволюции, человеческие расы, экосистема, типы экологических взаимодействий.

#### **2.Электронные версии игр:**

Растения, 36 вопросов, и пух и перо, животные, птицы, определи класс членистоногих, морские животные, интересное о человеке, игра по экологии, кроссворд «Антропогенез», организм и среда обитания.

#### **3.Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.**

#### **технические средства обучения**

- проектор, компьютер, телевизор

#### **учебно-практическое оборудование и учебные пособия**

- таблицы по всему курсу, микроскопы, лупы, микропрепараты, динамические пособия по моно – и дигибриднему скрещиванию, биосинтезу белка.

#### **VII. Библиографическое описание**

1. Биология. 5-11классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В.

- Пасечника/ авт.-сост. Г. М. Пальдяева.-2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,2010.-92,(4) с.
2. Каменский, А. А. Биология. Общая биология:10-11класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2012. – 367с.
  3. Пасечник, В. В. Биология. Введение в общую биологию.9кл.: рабочая тетрадь/ Пасечник В. В., Швецов Г. Г. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012 – 91 с.: ил.
  4. Козлова, Т. А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология: 10-11классы»/ Т. А. Козлова. – 2 –е изд., стереотип.- М.: «Экзамен»,2008. – 286с.
  5. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии (сост. Кучменко В.С.) Изд. 2-е, испр./ 3-е, стереотип.. - М.: Дрофа, 2000.- 96 с.
  25. Фросин, в. Н. Биология. Растения. Грибы. Лишайники.6 класс. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2010. – 187с.
  26. Фросин, В. Н. Биология. Животные. 7 класс. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2010. – 258с.
  27. Фросин, В. Н. Биология. Человек.8класс. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2011. – 319с.
  28. Фросин, в. Н. Биология. Общая биология. 9-11классы. Тематические тестовые задания/ В. Н. Фросин, В. И. Сивоглазов. – М. : Дрофа,2011. – 330с.

Календарно-тематическое планирование 10 класс (38 часов)

| № п / п   | Тема урока   | Дата проведения: по плану / факт | Элементы минимума содержания   | Требования к уровню подготовки учащихся: освоение предметных знаний (базовые понятия), УУД (личностные, метапредметные результаты),  | Возможные виды деятельности / формы контроля  | Информационное обеспечение / ИКТ-средства |
|-----------|--|----------------------------------|--|--|---|---|
| <b>I.</b> | <b>Раздел1. Биология как наука. Методы научного познания(4 часа)</b> |                                  |  |  |   |   |
|           | <b>1 четверть</b>  |                                  |  |  |   |   |
| <b>1.</b> | Краткая история развития биологии.п. 1                               |                                  | Становление и развитие биологии как науки. Современная биология – комплексная наука. Роль биологии в современном обществе. | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с историей развития биологии как науки, с дифференциацией и интеграцией современной биологии.<br><b>Личностные:</b> учащиеся осознают жизнь как уникальную особенность, ценность биологических знаний в жизни человека и всего общества.<br><b>Метапредметные:</b> учащиеся развивают основные приемы работы с учебником | Работа с учебником, заполнение схемы, обсуждение значения биологических знаний.<br>Контроль знаний: фронтальный опрос в конце урока | Учебник, таблицы                          |

|    |                                      |  |  |  |  |  |                          |
|----|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------|
| 2. | Методы исследования в биологии.п.2   |  |  | <p>Понятия « научный метод», « научный факт». Основные этапы познания. Методы исследования в биологии.</p> | <p><b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с этапами научного познания и основными методами исследования.</p> <p><b>Личностные:</b> учащиеся осознают жизнь как уникальную особенность и необходимость бережного отношения к различным формам жизни.</p> <p><b>Метапредметные:</b> учащиеся развивают умения структурировать текст в краткий конспект, осуществлять сравнение.</p> | <p>Работа с учебником, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради</p>   | <p>Учебник,, таблицы</p> |
| 3. | Сущность жизни и свойства живого.п.3 |  |  | <p>Понятия « жизнь». Характеристика основных свойств живых организмов.</p>                                 | <p><b>Предметные знания:</b> ученики узнают различные определения понятию жизнь, характерные свойства живых организмов.</p> <p><b>Личностные:</b> учащиеся осознают жизнь как уникальную особенность и необходимость бережного отношения к различным формам жизни.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p>   | <p>Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в</p> | <p>Учебник,, таблицы</p> |

|    |                                      |  |  |   |   |   |                   |
|----|--------------------------------------|--|--|---|---|---|-------------------|
|    |                                      |  |  |   | учащиеся развивают умения структурировать текст в краткий конспект, осуществлять сравнение.   | тетради   |                   |
| 4. | Уровни организации живой материи.п.4 |  |  | Уровни организации живой природы. Понятие «биологическая система». Характеристики молекулярного, клеточного, организменного, экосистемного и биосферного уровня. организации жизни. | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с уровнями организации жизни, с понятиями «биологическая система», узнают характеристики молекулярного клеточного, организменного, экосистемного и биосферного уровня .<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения о многоуровневом строении живой природы.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, делать выводы. | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради | Учебник,, таблицы |
|    |                                      |  |  |   |   |   |                   |

| Раздел 3. Клетка( 10 часов) |   |  |  |   |  |  |   |
|-----------------------------|---|--|--|---|--|--|---|
| 5.                          | Методы цитологии.<br>Клеточная теория.п.5<br><b>Л.р. 4 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</b> |  |  | История создания клеточной теории и её роль в развитии биологии. Основные положения клеточной теории. Методы цитологии.<br><b>Л.р. 4 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</b> | <b>Предметные знания:</b><br>Учащиеся знакомятся с историей создания клеточной теории и её ролью в развитии биологии, с основными её положениями узнают о методах исследования в цитологии. История создания клеточной теории и её роль в развитии биологии. Основные положения клеточной теории. Цитоплазма клетки, её строение и роль в клетке. Клеточная мембрана, её строение и функционирование.<br><b>Личностные:</b><br>самостоятельная работа по выполнению лабораторной работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, печатной | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске, выполнение л/р.<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения л/р в тетради. | Учебник,, таблицы, инструктивные карточки к л/р |

|    |   |  |  |  |  |   |                   |
|----|---|--|--|--|--|---|-------------------|
|    |   |  |  |  | тетрадь, самостоятельно проводить исследование в ходе л/р, её оформлять и делать выводы.   |   |                   |
| 6. | Особенности химического состава клетки. Вода и её роль в жизнедеятельности клетки п.6,п.7 |  |  | Химические элементы клетки: макро-, микро - и ультрамикрорэлементы. Химические вещества клетки: неорганические и органические. | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с химическими элементами клетки: макро-, микро - и ультрамикрорэлементы узнают о химических веществах клетки: неорганических и органических.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о химическом составе живой клетки.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать | Работа с учебником, тетрадь, (заполнение схемы, таблицы) таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа | Учебник,, таблицы |
| 7. | Углеводы и липиды . Их роль в клетке.п.9,10   |  |  | Понятие « углеводы». Строение и основные биологические функции углеводов.  | <b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся с понятиями « углеводы», «липиды», со строением   | Работа с учебником, печатной тетрадь,   | Учебник, таблицы  |

|    |                                |  |  |  |  |   |                  |
|----|--------------------------------|--|--|--|--|---|------------------|
|    |                                |  |  | <p>Характеристика липидов. Строение и функции липидов.</p>   | <p>этих органических веществ и их функциями.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, представлений об интеграции биологии и химии</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, делать выводы.</p>                     | <p>таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради</p>                    |                  |
| 8. | Строение и функции белков.п.11 |  |  | <p>Понятия « белки», « макромолекулы».</p> <p>Строение белков, аминокислот.</p> <p>Структуры белков.</p> <p>Денатурация.</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики узнают о строении белковой молекулы, как биополимера, где мономером являются аминокислоты; знакомятся со структурами белка и их денатурацией.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, представлений об интеграции биологии и химии</p> | <p>Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий</p> | Учебник, таблицы |



|                   |   |  |  |   |   |   |                  |
|-------------------|---|--|--|---|---|---|------------------|
|                   |   |  |  |   | <b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное,  |   |                  |
| 9.                | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.п.12 |  |  | Общая характеристика нуклеиновых кислот как биополимеров. Строение нуклеотида. Строение молекулы ДНК. Комплементарность. Функции ДНК. Строение молекулы РНК. Типы РНК и их функции. | <b>Предметные знания:</b> ученики узнают о строении ДНК и РНК, принципе комплементарности, биологических функциях ДНК и различных типов РНК.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию, представлений об интеграции биологии и химии<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью, выделять главное, обобщать, делать выводы. | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий | Учебник, таблицы |
| <b>2 четверть</b> |   |  |  |   |   |   |                  |
| 10.               | Клеточная мембрана. Ядро.п.14                                 |  |  | История создания клеточной теории и её роль в развитии биологии. Основные положения клеточной теории. Клеточная   | <b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся с историей создания клеточной теории, её положениями, со строением и функциями клеточной   | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль  | Учебник, таблицы |

|     |   |  |  |  |   |   |                         |
|-----|---|--|--|--|---|---|-------------------------|
|     |   |  |  | <p>мембрана, её строение и функционирование. Ядро. Его строение и функции.</p>   | <p>мембраны, цитоплазмы, ядра.<br/><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br/><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, делать выводы.</p>   | <p>знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий</p>   |                         |
| 11. | <p>Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. п.15,16</p> |  |  | <p>Цитоплазма, её строение и роль в клетке. ЭПС, её строение и функции. Рибосомы, их строение и функция. Комплекс Гольджи, его строение и функции. Лизосомы.</p> | <p><b>Предметные знания:</b> ученики узнают о цитоплазме, ЭПС, рибосомах, комплексе Гольджи, лизосомах их строения и функциях.<br/><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br/><b>Метапредметные</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, делать выводы.:</p> | <p>Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br/>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий</p> | <p>Учебник, таблицы</p> |
| 12. | <p>Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.</p>   |  |  | <p>Строение и функции митохондрий и</p>  | <p><b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся со</p>   | <p>Работа с учебником,</p>  | <p>Учебник, таблицы</p> |

|     |   |  |  |   |   |  |   |
|-----|---|--|--|---|---|--|---|
|     | Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. п.17, 18 |  |  | пластид. Гипотеза симбиотического происхождения этих органоидов. Строение и функции жгутиков и ресничек. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. | строением и функциями митохондрий, пластид, органоидов движения; сравнивают строение и жизнедеятельность эукариотической и прокариотической клеток.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, делать выводы. | тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий                            |   |
| 13. | Вирусы и бактериофаги. п.20                                   |  |  | Особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Роль вирусов как внутриклеточных паразитов. Бактериофаги.   | <b>Предметные знания:</b> ученики узнают о неклеточном строении вирусов, их биологических свойствах, отличиях от других живых организмов, о роли вирусов в природе и жизни человека.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию, осознание необходимости соблюдения личной  | Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения | Учебник, таблицы<br>Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint |

|                   |   |  |  |   |  |   |                  |
|-------------------|---|--|--|---|--|---|------------------|
|                   |   |  |  |   | <p>гигиены и санитарии.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью, выделять главное, обобщать, делать выводы.</p>  | <p>заданий в тетради.</p>   |                  |
| <b>3 четверть</b> |   |  |  |   |  |   |                  |
| <b>14.</b>        | Тест по темам «Химический состав и строение клетки»                     |  |  | <p>Закрепляются все знания о клеточном уровне организации жизни</p>   | <p><b>Предметные знания:</b> ученики закрепляют все знания о клеточном уровне организации жизни</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с тестовыми заданиями</p> | <p>Работа с тестовыми заданиями</p> <p>Контроль знаний: результаты выполнения тестовых заданий.</p>                       | Тестовые задания |
| <b>II.</b>        | <b>Раздел 4. Организм(23 часа)</b>                                      |  |  |   |  |   |                  |
| <b>15.</b>        | Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.п.21,22 |  |  | <p>Понятия метаболизм, ассимиляция и диссимиляция.</p> <p>Характеристика трех этапов энергетического обмена в клетке.</p> | <p><b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся с понятиями метаболизм, ассимиляция и диссимиляция, с характеристикой трех этапов энергетического обмена в клетке.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и</p>                                | <p>Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности</p> | Учебник, таблицы |

|     |                                       |  |  |  |   |  |   |
|-----|---------------------------------------|--|--|--|---|--|---|
|     |                                       |  |  |  | научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, делать выводы.  | выполнения заданий в тетради   |   |
| 16. | Питание клетки.<br>Хемосинтез.п.23,25 |  |  | Автотрофный и гетеротрофный тип питания клетки.<br>Группы гетеротрофных организмов( сапрофиты, паразиты, голозои)..<br>Характеристика хемосинтеза. | <b>Предметные знания:</b> ученики узнают о двух типах питания клетки: автотрофном и гетеротрофном, о группах гетеротрофных организмов; знакомятся с хемосинтезом.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради | Учебник, таблицы  |
| 17. | Фотосинтез.п.24                       |  |  | Значение фотосинтеза.<br>Характеристика световой и темновой фаз фотосинтеза.   | <b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся с особенностями процессов в световую и темновую фазы фотосинтеза, с его значением на Земле.<br><b>Личностные:</b>  | Работа с учебником, тетрадь, презентацией, таблицами на доске<br>Контроль  | Учебник, таблицы, Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint |

|                   |   |  |  |  |  |   |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|---|--|
|                   |   |  |  |  | <p>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать</p>  | <p>знаний:</p> <p>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради</p>  |  |
| <b>3 четверть</b> |   |  |  |  |  |   |  |
| <b>18.</b>        | <p>Генетический код.<br/>Транскрипция.<br/>Трансляция. п.26</p> |  |  | <p>Понятия « ген», « генетический код».<br/>Характеристика этапов биосинтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция.</p> | <p><b>Предметные знания:</b> ученики узнают о гене, генетическом коде, его свойствах; знакомятся с характерными процессами двух этапов биосинтеза белка (транскрипции и трансляции).</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью, выделять главное, обобщать</p> | <p>Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске, динамическим пособием «Биосинтез белка».</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради.</p> | <p>Учебник, таблицы, динамическая модель «биосинтез белка»</p> |
| <b>19.</b>        | Тест по темам   |  |  | Закрепляются все   | <b>Предметные знания:</b>  | Работа с  | Тестовые   |

|     |   |  |  |  |   |   |                  |
|-----|---|--|--|--|---|---|------------------|
|     | «Пластический и энергетический обмен в клетке. Биосинтез белка» |  |  | знания по темам «Пластический и энергетический обмен в клетке. Биосинтез белка»  | ученики систематизируют и закрепляют знания по темам «Пластический и энергетический обмен в клетке. Биосинтез белка»<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения,<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с тестовыми заданиями  | тестовыми заданиями. Контроль знаний: результаты выполнения тестовых заданий.   | задания          |
| 20. | Митоз. Амитоз. Мейоз. п.29,30                                   |  |  | Характеристика размножения как важнейшего свойства живых организмов. Митоз. Мейоз. Их фазы. Биологический смысл митоза и мейоза. | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с характеристикой размножения как важнейшего свойства живых организмов, с фазами митоза и мейоза, их биологическим смыслом.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать. | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради | Учебник, таблицы |

|     |  |  |  |   |   |   |   |
|-----|--|--|--|---|---|---|---|
| 21. | Бесполое размножение.п.31                            |  |  | <p>Понятие бесполое размножение.<br/>Способы бесполого размножения. Его биологическая роль.</p>   | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики знакомятся с особенностями бесполого размножения, его способами и биологической ролью.<br/><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br/><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать</p> | <p>Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br/>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетеради.</p> | <p>Компьютер, проектор<br/>Презентация PowerPoint</p> |
| 22. | Половое размножение. Развитие половых клеток.п.32,33 |  |  | <p>Понятие половое размножение.<br/>Способы полового размножения. Его биологическая роль.<br/>Строение сперматозоида и яйцеклетки млекопитающего.</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики знакомятся с особенностями полового размножения, его способами и биологической ролью.<br/><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br/><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать</p>  | <p>Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br/>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради</p>                 | <p>Учебник, таблицы</p>                               |



|     |   |  |  |  |   |   |                  |
|-----|---|--|--|--|---|---|------------------|
| 23. | Оплодотворение.п.34.  |  |  | <p>Понятие оплодотворения, его типы. Двойное оплодотворение у цветковых растений.</p>              | <p><b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся спонятием оплодотворения, его типами, с двойным оплодотворением у цветковых растений.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать</p>               | <p>Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради</p> | Учебник, таблицы |
| 24. | <p>Онтогенез – индивидуальное развитие организма.<br/>Эмбриональный период. п.35.36</p> |  |  | <p>. Онтогенез. Этапы эмбрионального и постэмбрионального развития.<br/>Биогенетический закон.</p> | <p><b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся спонятием онтогенез, этапами эмбрионального и постэмбрионального развития, биогенетическим законом.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать</p> | <p>Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради</p> | Учебник, таблицы |

|     |  |  |  |   |   |  |                  |
|-----|--|--|--|---|---|--|------------------|
| 25. | Постэмбриональный период.п.37                    |  |  | Постэмбриональный период и его фазы: ювенильная, пубертатная, фаза старения. Пути ювенильной фазы: прямое и не прямое развитие. | <p><b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся спостэмбриональным периодом и его фазами: ювенильной, пубертатной, фазой старения, с путями развития в ювенильную фазу: прямым и непрямым развитием.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать.</p> | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради | Учебник, таблицы |
| 26. | Тест по теме «Размножение и развитие организмов» |  |  | Закрепляются все знания по теме «Размножение и развитие организмов»   | <p><b>Предметные знания:</b> ученики систематизируют и закрепляют знания по теме «Размножение и развитие организмов»</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения,</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с тестовыми заданиями</p>  | Работа с тестовыми заданиями.<br>Контроль знаний: результаты выполнения тестовых заданий.  | Тестовые задания |

| 4 четверть |   |  |  |  |   |  |   |
|------------|---|--|--|--|---|--|---|
| 27.        | История развития генетики.<br>Гибридологический метод.. Моногибридное скрещивание.п.38,39                         |  |  | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.<br>Гибридологический метод изучения наследственности.<br>Понятия « аллельные гены», «гомозигота», «гетерозигота».<br>Правило единообразия гибридов первого поколения. Правило расщепления. | <b>Предметные знания:</b><br>ученики знакомятся с предметом изучения генетики, гибридологическим методом, понятиями « аллельные гены», «гомозигота», «гетерозигота», правилами единообразия гибридов первого поколения, расщепления.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью, выделять главное, обобщать | Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа,<br>проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint,<br>Динамическое пособие “ Моногибридное скрещивание» |
| 28.        | Множественные аллели.<br>Анализирующее скрещивание.п.40<br><b>П.р. 1 Составление простейших схем скрещивания.</b> |  |  | Типы взаимодействия аллельных генов: множественный аллелизм, кодоминирование, сверхдоминирование, неполное   | <b>Предметные знания:</b><br>ученики узнают о типах взаимодействия аллельных генов: множественном аллелизме, кодоминировании, сверхдоминировании  | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске,<br>выполнение п/р.   | Учебник, таблицы, инструктивная карточка для выполнения п/р.  |

|     |   |  |  |   |   |  |   |
|-----|---|--|--|---|---|--|---|
|     |   |  |  | <p>доминирование.<br/>Генотип и фенотип.<br/>Анализирующее скрещивание.</p>                         | <p>неполном доминировании,; знакомятся с понятиями генотип и фенотип, анализирующим скрещиванием.<br/>самостоятельная работа по выполнению лабораторной работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.<br/><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, печатной тетрадь, самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы.</p> | <p>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа,<br/>проверка правильности выполнения п/р в тетради.</p>                  |   |
| 29. | <p>Дигибридное скрещивание.п.41.<br/><b>П.р.2 Решение элементарных генетических задач</b></p> |  |  | <p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков и условия его проявления.</p> | <p><b>Предметные знания:</b> учащиеся узнают о дигибридном скрещивании, законе независимого наследования признаков и условиях его проявления.<br/><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br/><b>Метапредметные:</b> развитие</p>  | <p>Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске, выполнение п/р.<br/>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа,</p> | <p>Учебник, таблицы, динамическое пособие « Дигибридное скрещивание», инструктивная карточка для выполнения п/р</p> |

|     |   |  |  |  |   |   |  |
|-----|---|--|--|--|---|---|--|
|     |   |  |  |  | умений работы с учебником, тетрадью, самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы.  | проверка правильности выполнения п/р  |  |
| 30. | Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.п.42 |  |  | Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана. Значение составления генетических карт человека. | <b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся с явлением сцепленного наследования признаков(закон Моргана); узнают о значении составления генетических карт человека.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы. | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради | Учебник, таблицы   |
| 31. | Генетика пола.п.45                                      |  |  | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Практическое значение изучения          | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с генетикой пола у разных организмов, характером наследования признаков, сцепленных с полом и   | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль  | Компьютер, проектор Презентация PowerPoint, учебник, таблицы |

|     |  |  |  |  |   |   |  |
|-----|--|--|--|--|---|---|--|
|     |  |  |  | сцепленного с полом наследования.  | практическим значением изучения этого вопроса.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы   | знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради.   |  |
| 32. | Изменчивость. Виды мутаций. Их причины. п.46,47,48.<br><b>П.р. 3 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.</b> |  |  | Характеристика модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Характеристика мутационной изменчивости. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. | <b>Предметные знания:</b> ученики получают информацию о модификационной изменчивости, норме реакции признака; знакомятся с особенностями мутационной изменчивости, с видами мутаций: генными, хромосомными и геномными<br><b>Личностные:</b> самостоятельная работа по выполнению практической работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового. | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске, лабораторным оборудованием и биообъектами. Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий при | Учебник, таблицы, инструктивная карточка для выполнения п/р. |

|            |   |  |  |   |   |   |   |
|------------|---|--|--|---|---|---|---|
|            |   |  |  |   | <b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы.   | проведении п/р.   |   |
| <b>33.</b> | Методы исследования генетики человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.п.50,51 |  |  | Методы генетики человека: генеалогический, популяционный, близнецовый, цитологический, биохимический. | <b>Предметные знания:</b> ученики получают информацию о различных методах, применяемых для изучения генетики человека; подробно знакомятся с генеалогическим, популяционным, близнецовым, цитологическим, биохимическим методами исследования.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы | Работа с учебником, презентацией, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint |

| 4 четверть |  |  |  |  |   |  |   |
|------------|--|--|--|--|---|--|---|
| 34.        | Тест по теме «Генетика»  |  |  | Закрепляются все знания по теме «Генетика»   | <p><b>Предметные знания:</b> ученики систематизируют и закрепляют знания по теме «Генетика»</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения,</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с тестовыми заданиями</p>   | Работа с тестовыми заданиями. Контроль знаний: результаты выполнения тестовых заданий.   | Тестовые задания  |
| 35.        | Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений. п.64,65 |  |  | Селекция, её задачи и значение. Работы Н. И. Вавилова. Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. | <p><b>Предметные знания:</b> ученики узнают о предмете и задачах селекции, о работах Н. И. Вавилова(центры происхождения культурных растений), законе гомологических рядов наследственной изменчивости.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, воспитание чувства гордости за российских ученых.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие</p> | Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint, учебник, таблицы |



|     |  |  |  |  |   |   |  |
|-----|--|--|--|--|---|---|--|
|     |  |  |  |  | умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.  |   |  |
| 36. | Методы селекции животных и микроорганизмов. п.66.67<br><b>П.р. 4 Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)</b> |  |  | Основные методы селекции животных и микроорганизмов, их особенности. Методы клеточной инженерии при клонировании животных. Генная инженерия. | <b>Предметные знания:</b> ученики узнают об основных методах селекции животных и микроорганизмов, их особенностях, методе клеточной инженерии при клонировании животных и генной инженерии.<br><b>Личностные:</b> самостоятельная работа по выполнению практической работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, оформлять её и делать выводы. | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске, инструктивной карточкой к п/р..<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий при проведении п/р. | Учебник, таблицы, инструктивная карточка для выполнения п/р. |
| 37. | <b>Резерв( 2 часа)</b><br>Итоговая работа по всему   |  |  | Обобщение и закрепление  | <b>Предметные знания:</b> ученики обобщают и  | Работа с тестовыми  | Тестовые задания   |

|     |                        |  |  |  |  |                               |                  |
|-----|------------------------|--|--|--|--|-------------------------------|------------------|
|     | курсу 10 класса        |  |  | материала по всему курсу 10 и 11 класса.                         | закрепляют материал по всему курсу 10 класса.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с тестовыми заданиями   | заданиями.                    |                  |
| 38. | Анализ итоговой работы |  |  | Обобщение и закрепление материала по всему курсу 10 и 11 класса. | <b>Предметные знания:</b><br>ученики обобщают и закрепляют материал по всему курсу 10 и 11 класса.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с тестовыми заданиями: находить ошибки, их исправлять. | Работа с тестовыми заданиями. | Тестовые задания |

**Календарно- тематическое планирование 11 класс ( 31 час)**

| № п / п                                     | Тема урока                                    | Дата проведения:<br>по плану /<br>факт | Элементы минимума содержания  | Требования к уровню подготовки учащихся:<br>освоение предметных знаний (базовые понятия), УУД (личностные, метапредметные результаты),   | Возможные виды деятельности / формы контроля  | Информационное обеспечение / ИКТ-средства |
|---|---|--|---|--|---|---|
| <b>Раздел 2. Вид ( 19 часов) 1 четверть</b> |   |  |   |  |   |   |
| 1.  | Взгляды К. Линнея, Ж. - Б.Ламарка.п.52(часть) |  | Взгляды К. Линнея и его вклад в биологию. Первая научная система растений и животных. Бинарная номенклатура. Взгляды Ж. Б. Ламарка. Недостатки эволюционной теории Ламарка. | <b>Предметные знания:</b><br>учащиеся знакомятся со взглядами К. Линнея и его вкладом в биологию, с его системой растений и животных, с бинарной номенклатурой; узнают достоинства и недостатки эволюционного учения Ж.Б. Ламарка.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради | Учебник,, таблицы                         |

|    |   |  |  |  |  |   |  |
|----|---|--|--|--|--|---|--|
|    |   |  |  |  | учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы, критически мыслить.  |   |  |
| 2. | Биография Ч. Дарвина и положения его теории.п.52 (весь) |  |  | История развития эволюционных идей. Ч. Дарвин и его роль в развитии эволюционных идей. Основные положения теории Ч. Дарвина. | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики узнают об истории развития эволюционных идей, о роли Ч Дарвина в их развитии; знакомятся с основными положениями теории Ч. Дарвина.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы, критически мыслить.</p> | Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа. | Компьютер, проектор<br>Презентация<br>PowerPoint |
| 3. | Вид. Его  |  |  | Понятие «вид».   | <b>Предметные знания:</b>  | Работа с  | Учебник,,  |

|    |  |  |  |  |   |  |   |
|----|--|--|--|--|---|--|---|
|    | критерии. Популяции. п.53, 54<br><b>Л.р. 1 Описание особей вида по морфологическому критерию.</b>                                    |  |  | Критерии вида. Морфологический критерий изучается в ходе л/р. Генетический, физиологический, биохимический, экологический, географический критерии вида. | ученики знакомятся с понятием вид; изучают критерии вида (морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический, географический).<br><b>Личностные:</b><br>самостоятельная работа по выполнению лабораторной работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с учебником, самостоятельно проводить исследование в ходе л/р, её оформлять и делать выводы. | учебником, тетрадь, таблицами на доске, выполнение л/р. Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения л/р в тетради. | таблицы, инструктивные карточки к л/р.          |
| 4. | Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций. п.55, 56<br><b>Л.р. 2 Выявление изменчивости у особей одного вида.</b> |  |  | История появления популяционной генетики и синтетической теории эволюции. Положения этой теории. Механизм возникновения                                  | <b>Предметные знания:</b><br>ученики знакомятся с историей возникновения синтетической теории эволюции, её основными положениями, механизмом возникновения адаптаций у  | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске, выполнение л/р.   | Учебник,, таблицы, инструктивные карточки к л/р |

|    |  |  |  |   |   |   |                   |
|----|--|--|--|---|---|---|-------------------|
|    |  |  |  | <p>адаптации организма. Состояние генетического равновесия и причины его нарушения.</p> | <p>организмов. <b>Личностные:</b> самостоятельная работа по выполнению лабораторной работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы</p>   | <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения л/р в тетради.</p>   |                   |
| 5. | Борьба за существование и её формы. п.57 |  |  | <p>Понятие « борьба за существование». Формы борьбы за существование.</p>               | <p><b>Предметные знания:</b> ученики знакомятся понятием « борьба за существование», её формами.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы</p> | <p>Работа с учебником, тетрадью,(заполнение таблицы) таблицами на доске..</p> <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности заполнения таблицы в тетради.</p> | Учебник,, таблицы |

|    |   |  |  |   |  |   |   |
|----|---|--|--|---|--|---|---|
| 6. | Естественный отбор и его формы.п.58<br><b>Л.р. 3 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания</b> |  |  | Роль естественного отбора. Формы естественного отбора.                  | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики знакомятся спонятием «естественный отбор», его формами, значением в эволюционном процессе.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы.</p> | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске, выполнение л/р. Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Учебник,, таблицы, инструктивные карточки к л/р |
| 7. | Изолирующие механизмы.п.59  |  |  | Предзиготические и постзиготические механизмы изоляции видов в природе. | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики знакомятся спредзиготическими и постзиготическими механизмами изоляции видов в природе.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения.</p>  | Работа с учебником, тетрадь,(заполнение таблицы) таблицами на доске.. Контроль знаний: фронтальная  | Учебник,, таблицы                               |

|    |                                       |  |  |  |  |   |   |
|----|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|
|    |                                       |  |  |  | <b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы  | беседа, проверка правильности заполнения таблицы в тетради.                                 |   |
| 8. | Видообразование.п.60                  |  |  | Понятия «макроэволюция» и «микроэволюция». Основные формы видообразования с примерами учебника и таблиц. | <b>Предметные знания:</b><br>ученики узнают о макро- и микроэволюции, о том, как в природе образуются новые виды, основных формах видообразования.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы. | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа. | Учебник,, таблицы.<br>Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint |
| 9. | Макроэволюция, её доказательства.п.61 |  |  | Сравнительно – анатомические (гомология, рудименты. атавизмы),   | <b>Предметные знания:</b><br>ученики узнают о сравнительно – анатомических   | Работа с учебником, презентацией, тетрадью,   | Учебник,, таблицы.<br>Компьютер, проектор                           |



|                   |  |  |  |   |  |   |                        |
|-------------------|--|--|--|---|--|---|------------------------|
|                   |  |  |  | эмбриологические (законы зародышевого сходства и биогенетический) и палеонтологические (переходные формы, филогенетические ряды) доказательства эволюции. | ( гомология, рудименты, атавизмы), эмбриологических (законы зародышевого сходства и биогенетический) и палеонтологических (переходные формы, филогенетические ряды) доказательства эволюции.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы. | таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа. | Презентация PowerPoint |
| <b>2 четверть</b> |  |  |  |   |  |   |                        |
| <b>10.</b>        | Главные направления эволюции органического мира.п.63 |  |  | Типы эволюционных изменений: параллелизм, конвергенция и дивергенция.   | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с типами эволюционных изменений: параллелизмом, конвергенцией и  | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске              | Учебник,, таблицы.     |

|     |                                    |  |  |   |  |   |                  |
|-----|------------------------------------|--|--|---|--|---|------------------|
|     |                                    |  |  | <p>Направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Пути эволюции: биологический прогресс и биологический регресс.</p> | <p>дивергенцией; с основными направлениями эволюции: ароморфозом, идиоадаптацией и дегенерацией, с путями эволюции: биологическим прогрессом и регрессом..</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, эволюционных представлений.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.</p> | <p>Контроль знаний: фронтальная беседа.</p>   |                  |
| 11. | Тест по теме «Эволюционное учение» |  |  | <p>Закрепляются все знания по теме «Эволюционное учение»</p>  | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики систематизируют и закрепляют знания по теме «Основы учения об эволюции».</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения,</p>   | <p>Работа с тестовыми заданиями</p> <p>Контроль знаний: результаты выполнения тестовых заданий.</p> | Тестовые задания |

|            |                                    |   |  |  |   |  |  |
|------------|------------------------------------|---|--|--|---|--|--|
|            |                                    |   |  |  | <b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с тестовыми заданиями  |  |  |
| <b>12.</b> | Гипотезы происхождения жизни. п.89 | о |  | Проблема возникновения жизни. Основные гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии | <b>Предметные знания:</b><br>ученики узнают о проблеме возникновения жизни, изучают гипотезы возникновения жизни: креационизма, самопроизвольного зарождения жизни, панспермии, стационарного состояния и биохимического зарождения жизни.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении жизни.<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, критиковать, обобщать, рассуждать, делать выводы, готовить доклады. | Обсуждение сообщений учащихся по различным гипотезам происхождения жизни, их критика и анализ. | Доклады учащихся, Компьютер, проектор Презентация PowerPoint |

|     |  |  |  |   |   |  |                    |
|-----|--|--|--|---|---|--|--------------------|
| 13. | Современные представления о происхождении жизни.п.90 |  |  | Гипотеза Опарина - Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.      | <p><b>Предметные знания:</b><br/> учащиеся знакомятся с гипотезой Опарина – Холдейна и более современными гипотезами происхождения жизни, основными этапами развития жизни на Земле.</p> <p><b>Личностные:</b><br/> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении жизни.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы</p> | Работа с учебником, печатной тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа. | Учебник,, таблицы. |
| 14. | Основные этапы развития жизни на Земле.п.91          |  |  | Гипотеза биопоэза Д. Бернала. Этапы эволюции: химический, предбиологический и биологический. Гипотезы происхождения | <p><b>Предметные знания:</b><br/> учащиеся знакомятся с гипотезой биопоэза, с её 3–мя этапами: химическим, предбиологическим и биологическим, с различными</p>  | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний:                                  | Учебник,, таблицы. |

|                   |  |  |  |   |  |  |                    |
|-------------------|--|--|--|---|--|--|--------------------|
|                   |  |  |  | эукариот.   | представлениями о происхождении эукариот.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении жизни.<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы | фронтальная беседа.  |                    |
| <b>2 четверть</b> |  |  |  |   |  |  |                    |
| <b>15.</b>        | Положение человека в системе животного мира.п.69 |  |  | Развитие взглядов на происхождение человека.<br>Доказательства происхождения человека от животных.<br>Систематическое положение современного человека.<br>Отличия человека от животных. | <b>Предметные знания:</b><br>учащиеся знакомятся с историей взглядов на происхождение человека, доказательствами животного происхождения человека, его систематическим положением, отличительными особенностями от животных. <b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся   | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа. | Учебник,, таблицы. |

|     |                                     |  |  |  |   |   |   |
|-----|-------------------------------------|--|--|--|---|---|---|
|     |                                     |  |  |  | <p>мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении человека.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать</p>  |   |   |
| 16. | Основные стадии антропогенеза. п.70 |  |  | <p>Современные взгляды на развитие человека. Предшественники человека – австралопитековые. Древнейшие, древние люди и человек современного типа. Особенности строения, образа жизни, среда обитания.</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>учащиеся знакомятся с современными взглядами на развитие человека, с тремя стадиями антропогенеза: древнейшими, древними людьми и человеком современного типа; узнают об их строении, среде обитания и образе жизни.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении человека.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с</p> | <p>Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа.</p> | <p>Компьютер, проектор<br/>Презентация<br/>PowerPoint</p> |

|     |  |  |  |   |   |   |                     |
|-----|--|--|--|---|---|---|---------------------|
|     |  |  |  |   | учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать   |   |                     |
| 17. | Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. п.71,72 |  |  | Биологические факторы антропогенеза: борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость, миграции, изоляция, популяционные волны, дрейф генов. Социальные факторы в эволюции человека: труд, общественный образ жизни, речь, мышление. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Современные проблемы человеческого общества. | <b>Предметные знания:</b> учащиеся знакомятся с биологическими и социальными факторами антропогенеза, их ролью и соотношением на разных стадиях развития человека; узнают о современных проблемах человеческого общества.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении человека.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать | Работа с учебником, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа | Учебник,, таблицы.  |
| 18. | <b>3 четверть</b>  |  |  |   |   |   |                     |
| 19. | Расы и их  |  |  | Понятие «человеческая   | <b>Предметные знания:</b>   | Работа с  | Компьютер, проектор |

|     |                                       |  |  |  |   |  |   |
|-----|---------------------------------------|--|--|--|---|--|---|
|     | происхождение.п.73                    |  |  | раса». Европейская, монголоидная и австрало – негроидная расы. Отличительные особенности рас, их происхождение, факторы расогенеза. Критика расизма. | учащиеся знакомятся с понятием «человеческая раса», с европейской, монголоидной и австрало – негроидной расами, их отличительными особенностями, происхождением, факторами расогенеза, теориями расизма.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, научных представлений о происхождении человека.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать | учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа | Презентация PowerPoint Учебник,, таблицы. |
| 20. | Тест по теме «Происхождение человека» |  |  | Закрепляются все знания по теме «Происхождение человека»   | <b>Предметные знания:</b> ученики систематизируют и закрепляют знания по теме «Происхождение человека»<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся  | Работа с тестовыми заданиями<br>Контроль знаний: результаты                                  | Тестовые задания.                         |



|            |  |  |   |  |   |   |  |
|------------|--|--|---|--|---|---|--|
|            |  |  |   |  | мотивации к познанию и научного мировоззрения,<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы с тестовыми заданиями                          | выполнения тестовых заданий.                                      |  |
| <b>I.</b>  | <b>Раздел 5.<br/>Экосистемы( 11 часов)</b>               |  |   |  |   |   |  |
| <b>20.</b> | Предмет и задачи экологии Экологические факторы..п.74,75 |  | Абиотические, биотические и антропогенные экологические факторы. Экологические условия. | <b>Предметные знания:</b><br>ученики знакомятся с понятием «экологический фактор», с абиотическими, биотическими и антропогенными экологическими факторами; узнают об экологических условиях.<br><b>Личностные:</b><br>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, экологического сознания.<br><b>Метапредметные:</b><br>развитие умений работы | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа,<br>проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint<br>Учебник, таблицы |  |

|     |  |  |  |   |   |   |   |
|-----|--|--|--|---|---|---|---|
|     |  |  |  |   | с учебником, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.   |   |   |
| 21. | Основные типы экологических взаимодействий. п.77, 78 |  |  | Межвидовые отношения организмов: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция. | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики знакомятся с межвидовыми отношениями организмов: нейтрализмом, аменсализмом, комменсализмом, симбиозом, хищничеством, паразитизмом, конкуренцией.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, экологического сознания.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать</p> | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint<br>Учебник, таблицы |

|     |  |  |  |  |   |   |                  |
|-----|--|--|--|--|---|---|------------------|
|     |  |  |  |  | выводы.   |   |                  |
| 22. | Экологические характеристики популяции.п.79,80 |  |  | Демографические показатели популяции: плотность популяции, рождаемость, смертность, возрастная структура популяции. Значение знания этих характеристик в жизни человека. | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики знакомятся с демографическими показателями популяции: плотностью популяции, рождаемостью, смертностью, возрастной структурой популяции; узнают о значении знаний этих характеристик в жизни человека.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения, экологического сознания.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.</p> | Работа с учебником, тетрадь, таблицами на доске<br>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Учебник, таблицы |
| 23. | Экологические                                  |  |  | Отличительные признаки   | <b>Предметные знания:</b>   | Работа с  | Учебник,         |

|     |   |  |  |   |   |   |   |
|-----|---|--|--|---|---|---|---|
|     | сообщества.п.81   |  |  | <p>понятий « сообщество», « экосистема», « биогеоценоз». Компоненты и классификация экосистем. Границы биогеоценоза.</p>  | <p>учащиеся знакомятся спонятиями « сообщество», « экосистема», « биогеоценоз», с компонентами и классификацией экосистем, границами биогеоценоза.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения,</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, тетрадь, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.</p> | <p>учебником, презентацией, тетрадь, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради.</p> | таблицы   |
| 24. | <p>Структура сообщества.п.82,83</p> <p><b>П.р.5 Изучение и описание экосистемы своей местности.</b></p> |  |  | <p>Природные сообщества, их основные свойства и задачи изучения. Экосистемы, их важнейшие компоненты, классификация. Биогеоценоз как элементарная природная система, его границы. Биосфера как совокупность</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>учащиеся знакомятся с природными сообществами, их основными свойствами и задачами изучения, экосистемами, их важнейшими</p>  | <p>Работа с учебником, печатной тетрадь, таблицами на доске, выполнение п/р.</p>  | <p>Учебник, таблицы, инструктивная карточка для выполнения заданий в п/р.</p> |

|     |  |  |  |   |   |   |  |
|-----|--|--|--|---|---|---|--|
|     |  |  |  | <p>всех экосистем Земли.</p> <p><b>П.р.5 Изучение и описание экосистемы своей местности.</b></p>                                  | <p>компонентами, классификацией; узнают о биогеоценозе как элементарной природной системе, его границах, биосфере как совокупности всех экосистем Земли.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>самостоятельная работа по выполнению практической работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью, самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы</p> | <p>Контроль знаний: фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради.</p> |  |
| 25. | <p>Пищевые цепи и экологические пирамиды.п.84,85</p> <p><b>П.р.№6 Составление цепей питания.</b></p> |  |  | <p>Потоки вещества и энергии в экосистеме. Количественные изменения энергии в процессе переноса её по пищевым цепям. Пирамиды</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики узнают о потоках вещества и энергии в экосистеме, количественных</p>   | <p>Работа с учебником, печатной тетрадью, таблицами на</p>                                      | <p>Компьютер, проектор<br/>Презентация<br/>PowerPoint<br/>Учебник,</p> |

|     |                              |  |  |  |   |   |  |
|-----|------------------------------|--|--|--|---|---|--|
|     |                              |  |  | <p>численности биомассы.</p> <p><b>П.р.№6 Составление цепей питания.</b></p>                                       | <p>изменениях энергии в процессе переноса её по пищевым цепям, пирамидах численности и биомассы.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>самостоятельная работа по выполнению практической работы формирует у учащихся мотивацию к познанию нового.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью,, самостоятельно проводить исследование в ходе п/р, её оформлять и делать выводы.</p> | <p>доске, выполнение п/р.</p> <p>Контроль знаний:<br/>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради.</p> | <p>таблицы, инструктивная карточка для выполнения заданий в п/р.</p> |
| 26. | Экологическая сукцессия.п.86 |  |  | <p>Экологическая сукцессия и её природа. Стадии сукцессии. Сукцессии первичная и вторичная.Значение сукцессии.</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>учащиеся знакомятся с понятием экологическая сукцессия и её природой, со стадиями сукцессии, их типами( сукцессии первичная и вторичная), значением</p>  | <p>Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске</p> <p>Контроль знаний:</p>                                     | <p>Компьютер, проектор Презентация PowerPoint, учебник, таблицы.</p> |

|     |                         |  |  |   |   |                  |
|-----|-------------------------|--|--|---|---|------------------|
|     |                         |  |  | <p>сукцессии в природе и жизни человека.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с учебником, печатной тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.</p> | <p>фронтальная беседа, проверка правильности выполнения заданий в тетради.</p>                |                  |
| 27. | Тест по теме «Экология» |  | Закрепляются все знания по теме «Экология» | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики систематизируют и закрепляют знания по теме «Экология»</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения,</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с тестовыми заданиями</p>           | <p>Работа с тестовыми заданиями. Контроль знаний: результаты выполнения тестовых заданий.</p> | Тестовые задания |

|                   |  |  |  |  |   |  |   |
|-------------------|--|--|--|--|---|--|---|
| 28.               | Учение Вернадского о биосфере.п.92         |  |  | Биосфера, её границы и свойства. Компоненты биосферы.Среды жизни. Особенности сред жизни и приспособленности организмов к ним. | <p><b>Предметные знания:</b><br/> учащиеся знакомятся с понятиембиосфера, её границами и свойствами, средами жизни, их особенностями и приспособленностью организмов к ним.</p> <p><b>Личностные:</b><br/> формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/> развитие умений работы с учебником, тетрадью, выделять главное, обобщать, рассуждать, делать выводы.</p> | Работа с учебником, презентацией, тетрадью, таблицами на доске<br>Контроль знаний:<br>фронтальная беседа,<br>проверка правильности выполнения заданий в тетради. | Учебник, тетрадь, таблицы                     |
| <b>4 четверть</b> |  |  |  |  |   |  |   |
| 29.               | Антропогенное воздействие на биосферу.п.93 |  |  | Виды природных ресурсов. Их использование человеком. Пути развития человеческой цивилизации                                    | <p><b>Предметные знания:</b><br/> ученики знакомятся с видами природных ресурсов и их</p>   | Выступления учащихся с докладами, их обсуждение и  | Компьютер, проектор<br>Презентация PowerPoint |



|                            |   |  |  |  |   |                               |                  |
|----------------------------|---|--|--|--|---|-------------------------------|------------------|
|                            |   |  |  | по преодолению экологического кризиса.                           | использованием человеком, узнают о путях развития человеческой цивилизации в направлении создания ноосферы.<br><b>Личностные:</b> учащиеся осознают жизнь как уникальную особенность и необходимость бережного отношения к различным формам жизни.<br><b>Метапредметные:</b> развитие умений готовить сообщение и выступать перед одноклассниками | формулировка выводов.         |                  |
| <b>30. Резерв( 2 часа)</b> | Итоговая работа по всему курсу 10 и 11 класса |  |  | Обобщение и закрепление материала по всему курсу 10 и 11 класса. | <b>Предметные знания:</b> ученики обобщают и закрепляют материал по всему курсу 10 и 11 класса.<br><b>Личностные:</b> формирование у учащихся мотивации к   | Работа с тестовыми заданиями. | Тестовые задания |

|     |                        |  |  |   |   |                               |                  |
|-----|------------------------|--|--|---|---|-------------------------------|------------------|
|     |                        |  |  |   | <p>познанию и научного мировоззрения.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с тестовыми заданиями</p>  |                               |                  |
| 31. | Анализ итоговой работы |  |  | <p>Обобщение и закрепление материала по всему курсу 10 и 11 класса.</p> | <p><b>Предметные знания:</b><br/>ученики обобщают и закрепляют материал по всему курсу 10 и 11 класса.</p> <p><b>Личностные:</b><br/>формирование у учащихся мотивации к познанию и научного мировоззрения.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развитие умений работы с тестовыми заданиями: находить ошибки, их исправлять.</p> | Работа с тестовыми заданиями. | Тестовые задания |