

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

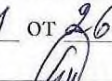
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.13 БИОЛОГИЯ

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Нижний Новгород  
2020 г.

Рассмотрена методической  
комиссией М и ЕП цикла  
Протокол № 1 от 26.08 2020г.  
Председатель  Доброхотова Т.В.

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УР  
 О.Ю. Овчинникова  
«31» августа 2020г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее- ФГОС), а также примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины "Биология" для профессиональных образовательных организаций для специальности среднего профессионального образования 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Организация-разработчик: ГБПОУ "Нижегородский Губернский колледж"

Разработчики: Доброхотова Т.В., преподаватель ГБПОУ НГК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.13 БИОЛОГИЯ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена(далее-ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при изучении общеобразовательных дисциплин на специальностях социально-экономического профиля в образовательных организациях среднего профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОУД.13 Биология является учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОУД.14 Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.13 Биология обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### ***личностных:***

сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к

взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;  
готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;  
обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;  
способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);  
правил поведения в природной среде;  
готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

***метапредметных:***

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;  
повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;  
способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;  
способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;  
умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;  
способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;  
способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;  
способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

***предметных:***

сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки

обучающегося - 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
в том числе:	
создание мультимедийных презентаций	10
составление генеалогического древа	3
решение генетических задач	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.13 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Предмет и задачи курса. Основные свойства живого.	2	1
<b>Раздел 1. Учение о клетке.</b>	Содержание учебного материала	10	
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Клетка</b> — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.</li> <li><b>Химическая организация клетки.</b> Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</li> <li><b>Строение и функции клетки.</b> Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.</li> <li><b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Пластический и энергетический обмен.</li> <li>Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</li> <li><b>Жизненный цикл клетки.</b> Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.</li> <li><b>Разнообразие форм жизни.</b></li> </ol>		2
	Практическое занятие: 1. Изучение строения растительных и животных клеток под микроскопом Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ по темам: <ol style="list-style-type: none"> <li>Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении.</li> <li>Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении.</li> <li>Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.</li> <li>Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.</li> <li>Клетки эукариотических организмов.</li> <li>Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.</li> <li>Органоиды клетки и их функции.</li> <li>Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.</li> </ol>	4	
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и</b>	Содержание учебного материала	4	
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Размножение организмов.</b> Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и</li> </ol>		2

индивидуальное развитие организмов.	оплодотворение. 2. <b>Индивидуальное развитие организма.</b> Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. 3. <b>Индивидуальное развитие человека.</b> Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ по темам: 1. Биологическое значение митоза и мейоза. 2. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование. 3. Половое размножение и его биологическое значение. 4. Партогенез у позвоночных животных и его биологическое значение. 5. Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных. 6. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. 7. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка. Оформление газеты «Здоровье и вредные привычки».	4	
Раздел 3. Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала 1. <b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b> Генетика — наука о закономерностях наследственности изменчивости организмов. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символы. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 2. <b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. 3. <b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b> Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	12	2
	Практические занятия 1. Решение генетических задач.		

	<p>2. Изучение фенотипической изменчивости. Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизнь и деятельность Г. Менделя.</li> <li>2. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.</li> <li>3. Драматические страницы в истории развития генетики.</li> <li>4. Жизнь и деятельность Н.И. Вавилова.</li> <li>5. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.</li> <li>6. Центры многообразия и происхождения культурных растений.</li> <li>7. Центры многообразия и происхождения домашних животных.</li> <li>8. Селекция растений и ее основные методы.</li> <li>9. Селекция животных и ее основные методы.</li> <li>10. Передовые методы биотехнологии.</li> <li>11. Генная инженерия.</li> <li>12. Значение изучения предковых форм для современной селекции.</li> <li>13. История происхождения отдельных сортов культурных растений.</li> </ol> <p>Оформление родословного древа.</p>	<b>5</b>	
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</b> Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.</li> <li>2. <b>История развития эволюционных идей.</b> Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.</li> <li>3. <b>Микроэволюция и макроэволюция.</b> Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</li> </ol>	<b>6</b>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жизнь и деятельность Чарльза Дарвина.</li> <li>2. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.</li> <li>3. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии.</li> <li>4. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.</li> <li>5. Современные представления о зарождении жизни.</li> <li>6. Различные гипотезы происхождения жизни на Земле.</li> <li>7. Принципы и закономерности развития жизни на Земле.</li> <li>8. Ранние этапы развития жизни на Земле.</li> </ol>	<b>2</b>	

<b>Раздел 5. Происхождение человека.</b>	Содержание учебного материала	2	2
	<p>1. <b>Антропогенез.</b> Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.</p> <p>2. <b>Человеческие расы.</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ по темам:</p> <p>1. Этапы эволюции человека.</p> <p>2. Человеческие расы. Опасность расизма.</p>	2	
<b>Раздел 6. Основы экологии.</b>	Содержание учебного материала	2	
	<p>1. <b>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b> Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p>2. <b>Биосфера — глобальная экосистема.</b> Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</p> <p>3. <b>Биосфера и человек.</b> Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Оформление газеты «Экологические проблемы современности». Составление и решение экологических задач. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ:</p> <p>1. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</p> <p>2. Экологические проблемы современности.</p> <p>3. Экологическая обстановка и экологические проблемы Нижегородской области.</p> <p>4. Заповедные места Нижегородской области.</p>	2	
	Обобщение знаний по курсу общей биологии. Дифференцированный зачет.	1	
	<b>Всего:</b>	<b>58</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины ОУД.13 Биология осуществляется в учебном кабинете химии, биологии, географии.

Оборудование учебного кабинета:

- количество учебных мест - 30;
- рабочее место преподавателя;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранны-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения;
- инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Беляев Д.К. и др. Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. общеобраз. учреждений – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2012.
2. Захаров В.Б. Общая биология: Учеб. для 10 кл. общеобраз. учреждений/В.Б. Захаров. С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012.

Дополнительные источники:

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2012.
2. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2012.
3. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. Общая биология: Учеб. – 8-е изд., стереотип. – М.: Высшая школа, 2012.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2012.
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2012.
6. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2012.

## Интернет-ресурсы

1. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека  
[/http://www.sbio.info](http://www.sbio.info).
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии  
[/http://www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru).
3. Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии  
[/http://www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test).
4. Телекоммуникационные викторины по биологии-экологии на сервере Воронежского университета [/http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm).
5. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты [/http://www.biology.ru](http://www.biology.ru).
6. Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов  
[/http://www.informika.ru](http://www.informika.ru). Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете  
[/http://www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru).
7. Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова [/http://www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru).
8. Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам [/http://www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru).
9. Биология в вопросах и ответах [/http://www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by).
10. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек» [/http://www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины ОУД.13 Биология осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охране.	Опрос.
Химическая организация клетки	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке.	Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Защита рефератов.
Строение и функции клетки	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Защита рефератов.
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК.	Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Решение ситуационных задач. Защита рефератов. Составление схем скрещивания. Составление схем переноса веществ и передачи энергии в экосистемах.
Жизненный цикл клетки	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.	Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Защита рефератов.
Размножение	Овладение знаниями о размножении как о	Опрос.

организмов

важнейшем свойстве живых организмов.

Решение тестовых заданий.

	<p>Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки.</p>	<p>Оценка отчета по выполнению практических работ. Решение ситуационных задач. Защита рефератов. Составление схемпереноса веществ и передачи энергии в экосистемах.</p>
Индивидуальное развитие	<p>Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на организм примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира.</p> <p>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательств их эволюционного родства.</p> <p>Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека.</p>	<p>Опрос. Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач.</p>
Закономерности изменчивости	<p>Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.</p> <p>Получение представления о связи генетики и медицины.</p> <p>Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.</p> <p>Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале.</p> <p>Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</p>	<p>Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Решение ситуационных задач. Защита рефератов.</p>
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов отбора.	<p>Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции.</p> <p>Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым.</p> <p>Изучение методов гибридизации и искусственного отбора.</p> <p>Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</p>	<p>Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Решение ситуационных задач. Защита рефератов. Составление схем скрещивания.</p>
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле жизни.	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения.</p> <p>Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер.</p> <p>Ознакомление с некоторыми представителями</p>	<p>Опрос. Решение тестовых заданий. Оценка отчета по выполнению практических работ. Решение ситуационных задач. Защита рефератов.</p>



	<p>редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы.</p> <p>Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).</p>	
История развития эволюционных идей	<p>Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина.</p> <p>Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.</p>	<p>Опрос.</p> <p>Решение тестовых заданий.</p> <p>Оценка отчета по выполнению практических работ.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов.</p>
Микроэволюция и макроэволюция	<p>Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.</p> <p>Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами.</p> <p>Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов.</p>	<p>Опрос.</p> <p>Решение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>
Антропогенез	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.</p> <p>Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.</p> <p>Выявление этапов эволюции человека.</p>	<p>Решение тестовых заданий.</p> <p>Оценка отчета по выполнению практических работ.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов.</p> <p>Оценка работы над индивидуальным проектом.</p>
Человеческие расы	<p>Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.</p> <p>Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях.</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов.</p> <p>Оценка работы над индивидуальным проектом</p>
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	<p>Изучение экологических факторов и их влияния на организмы.</p> <p>Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами.</p> <p>Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом.</p> <p>Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также</p>	<p>Опрос.</p> <p>Решение тестовых заданий.</p> <p>Оценка отчета по выполнению практических работ.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Защита рефератов.</p>

	<p>экологические пирамиды.</p> <p>Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</p> <p>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе.</p>	
Биосфера — глобальная экосистема	<p>Ознакомление с учением В. И. Вернадского биосфере как о глобальной экосистеме.</p> <p>Наличие представления о схеме экосистемы примере биосферы, круговороте веществ превращении энергии в биосфере.</p> <p>Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах.</p>	<p>о Решение ситуационных задач.</p> <p>на Защита рефератов.</p> <p>и Оценка работы над индивидуальным проектом</p>
Биосфера и человек	<p>Нахождение связи изменения в биосфере последствиями деятельности человека окружающей среде.</p> <p>Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.</p> <p>Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.</p> <p>Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.</p> <p>Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране.</p>	<p>с Решение ситуационных задач.</p> <p>в Защита рефератов.</p> <p>Оценка работы над индивидуальным проектом</p>

