

Рассмотрено на  
заседании МО  
учителей естественного  
и математического  
образования  
руководитель МО  
Е.М. Гончар  
Протокол № 01  
от «29» августа 2022г.

Утверждаю  
директор  
МКОУ ЛСОШ №1  
М.М.Костина  
Приказ № 89  
от «30» августа 2022г.

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от «29» августа 2022г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Ленинская средняя общеобразовательная школа № 1  
Ленинского муниципального района Волгоградской области

**Рабочая программа  
индивидуального обучения  
по биологии  
в 9 классе  
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Лапина Евгения Вячеславовна,  
учитель биологии и химии  
МКОУ «ЛСОШ № 1»

Ленинск 2022

# ***Рабочая программа индивидуального обучения по биологии в 9 классе***

## ***Пояснительная записка.***

### ***Рабочая программа составлена на основе:***

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- Примерной основной образовательной программы.
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология: 5-9 классы: программа.** - М.: Вентана-Граф, 2012. - 304
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИ РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2022-2023 уч. г., авторской программы по биологии 5-9 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Вентана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология: 5-9 классы: программа.** - М.: Вентана-Граф, 2015.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей. В программе предусмотрено проведение восьми лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царства растений в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

### ***Методические аспекты индивидуального обучения на дому:***

Индивидуальное обучение на дому ведется с учетом данных о состоянии здоровья, психических и физических возможностей обучающегося, в строгом соответствии с медицинскими рекомендациями.

Индивидуальное обучение детей на дому:

осуществляется в соответствии с индивидуальными учебными планами по образовательным программам, скорректированным для каждого ученика, предусматривающим полный объем содержания среднего общеобразовательного учреждения.

**Приоритетными методами** являются индивидуальный подход, личностно – ориентированная организация занятий.

**Для изучения общей биологии отводится 1 часа в неделю, всего 34 часов**

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни**

**Задачи раздела «Общая биология» ( 9 класс )**

**Обучения:** создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников.
2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний
3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений:  
конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

**Развития:** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотива-ционной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторно памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

**Воспитания:** способствовать воспитанию совершенствующихся социально- успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

**Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени основного общего образования**

**Предметно-информационная составляющая образованности:**

- знание (понимание) признаков биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций;

- экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов Волгоградской области;
- знание (понимание) сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
  - знание основных данных о распространении различных видов зависимостей;
  - знание эффективных способов предупреждения различных видов зависимостей;
  - знание (понимание) особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения; негативных последствий различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; общих и специфических для Урала методов сохранения и постоянного укрепления физического здоровья; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;
  - знание (понимание) собственных индивидуальных особенностей, природных задатков к приобретению знаний, умений;
  - знание (понимание) специфики экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
  - знание (понимание) основных методов осуществления природоохранительной деятельности, применяемых в мире, регионе, конкретной местности;
  - представление о способах сохранения и укрепления собственного здоровья;
  - умение объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
  - биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.
  - ***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***
  - умение изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
  - умение распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения различных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
  - умение выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
  - умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;

- умение определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- умение проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); находить информацию об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
- умение регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека;
- умение использовать методы сохранения и укрепления здоровья;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- участие в экологических акциях двора, школы, микрорайона.

### ***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

- понимание ответственности за качество приобретенных знаний;
- понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей;
- умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ориентация на постоянное развитие и саморазвитие;
- понимание особенностей гендерной социализации в подростковом возрасте;
- ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

**Учебник:** Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2019 г.)

**Авторская программа:** Биология: 5–9 классы: программа: пособие для учителей общеобразовательных учреждений — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

### **Методические пособия для учителя:**

Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.

Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7. – С. 44-46.

Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. / Г.К. Селевко - М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

### **Основная литература для учащихся**

Учебник Биология: Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2014 г.), рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **Дополнительная литература для учащихся**

1. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии» (М., «Просвещение», 1981 год)
2. Лернер Г. И. «Общая биология: тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2015 год)
3. Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 1981 год)
4. Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 1980 год)
5. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология» (М., «Просвещение», 1981 год).

### **Интернет-ресурсы**

<http://school-collection.edu.ru/> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».

<http://www.fcior.edu.ru/>

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология».

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии.

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования.

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.

**Поурочное планирование учебного курса по биологии  
индивидуального обучения**

**Шуваев Дмитрий, 9 класс**

( 1 часа в неделю , 34 часов), УМК по ред. И.Н.Пономаревой

<b>№</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Элементы содержания</b>	<b>Требования к уровню подготовки обучающихся</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Дата</b>
1	2	3	4	5	6	7
<b><i>1. Введение в основы общей биологии (2ч.)</i></b>						
1/1	1ч.	Биология – наука о живом мире. Общие свойства живых организмов	Биология как наука. Методы биологии Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Жизнь, открытая система, наследственность. Изменчивость. Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии. Особенности развития: упорядоченность. Постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	Знать: комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы; уметь: самостоятельно проводить научное исследование  Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	§1,2 в.1-3	
2/2	1ч.	Многообразие форм живых организмов	Таксон, система, иерархия. Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая	Знать: уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы, основные таксономические единицы; уметь: определять принадлежность	§3 в.1-5	

			характеристика естественной классификации живых организмов. Царства живой природы	биологических объектов к уровню организации и систематической группе. Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения		
<b>Основы учения о клетке (5 ч)</b>						
3/1	1ч.	Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток	Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы . Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М. Шлейдена.	Уметь: приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение; называть жизненные свойств клетки и положения клеточной теории, объяснять общность происхождения растений и животных.	§4 в.1-3	
4/2	1ч.	Химический состав клетки.	Микро- и макроэлементы, углеводы, липиды, гормоны. Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических молекул живого вещества. Роль неорганических веществ: вода, минеральные соли. Белки, аминокислоты, их роль в организме. Структура и функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты и их структура.	Уметь: приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и углеводам; называть неорганические и органические вещества клетки; характеризовать биологическое значение микро и макроэлементов, биологическую роль воды, солей неорганических кислот Уметь: давать полные названия нуклеиновым кислотам ДНК и РНК; называть продукты, богатые белками; приводить примеры белков, выполняющих различные функции; перечислять виды молекул РНК; характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот	§5,6 в.1-3	
5/3	1ч.	Строение клетки.	Органоиды. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение	Уметь: различать по немому рисунку прокариот и эукариот; называть способы проникновения веществ в клетку и функции	§7,8 в.1-3	



			организмов как доказательство их родства , единства живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни.	основных органоидов клетки.		
6/4	1ч.	Обмен веществ и энергии в клетке. Биосинтез белков	Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплиментарности. Реализация наследственной информации в клетке.	Уметь: давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция; называть этапы обмена веществ, роль, АТФ и ферментов в обмене веществ, характеризовать сущность процесса обмена веществ Уметь: давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-РНК в биосинтезе белка, анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция; характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции	§9,10 в.1-3	
7/5	1ч.	Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клетки энергией	Питание, фотосинтез, фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии.	Уметь: давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез; называть органы растения, где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла; характеризовать фазы фотосинтеза. Уметь: давать определение понятию диссимиляция, анализировать содержание определений гликолиз, брожение, дыхание; перечислять этапы процесса диссимиляции; называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ,	§11,12 в.1-3	

			Этапы энергетического обмена	описывать роль АТФ в обмене веществ.		
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (5ч)</b>						
8/1	1ч.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез.	Уметь: давать определение понятию размножение, называть основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения, приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения, характеризовать сущность бесполого и полового размножения, объяснять биологическое значение бесполого размножения.	§13 ,16	
9/2	1ч.	Клеточное деление. Митоз и мейоз.	Митотический цикл, интерфаза, митоз, редупликация, хроматиды. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клетки прокариот. Оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение.	Уметь: называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла, описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Умение анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую	§14,15	
<b>Основы учения о наследственности и изменчивости. (4 часов)</b>						
10/1	1ч.	Наука генетика. Генетические опыты Г.Менделя.	Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях	Уметь: давать определения понятиям «Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип», называть признаки биологических объектов – генов и хромосом, характеризовать сущность биологических	§17-18 в.1-3	

			наследственности и изменчивости. Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание.	процессов наследственности и изменчивости, объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Уметь: давать определения понятиям «Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание».		
11/2	1ч.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.	Генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1. Закон независимого наследования.	Уметь: описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания, называть условия закона независимого наследования, анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.	§20 в.1-4 стр.74	
12/3	1ч.	Сцепленное наследование генов	Гомологичные хромосомы, локус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены. Расположение генов : в одной или разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.	Уметь: давать определения понятиям «Гомологичные хромосомы, конъюгация», объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	§21,23 в.1-4 стр.84	
13/4	1ч.	Наследственная изменчивость. Другие типы изменчивости	Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные. Синдром Дауна. виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости. Вариационная кривая, изменчивость,	Уметь: называть причины, обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости, приводить примеры генных и геномных мутаций, называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций. Уметь: давать определение термину	§24 ,25 в.1-3 стр 92	

			<p>модификация, норма реакции. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.</p>	<p>изменчивость, приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды, анализировать содержание основных понятий, выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов.</p>		
<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов(2 часа)</b>						
14/1	1ч.	Генетические основы селекции организмов	<p>Селекция. Наследственность и изменчивость- основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах.</p>	<p>Уметь: называть практическое значение генетики, приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком, анализировать содержание основных понятий, характеризовать роль учения Вавилова для развития селекции, объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционных работ закона гомологических рядов.</p>	§27, в.1-3 стр.102-103 §29	
15/2	1ч.	Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов	<p>Гетерозис, гибридизация, депрессия, мутагенез, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов. Основные методов селекции: гибридизация и отбор. Виды искус отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межсортовая и межвидовая. Искус мутагенез. Приемы выращивания и разведения культурных растений. Применение знаний о</p>	<p>Уметь: давать определение термину порода, сорт, называть методы селекции, приводить примеры сортов культурных растений, объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними. Уметь: Давать определение термину «биотехнология, штамм», Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности, объяснять роль биологии в практической</p>	§28, 30,31	

			наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород. Основные методов селекции животных: гибридизация и отбор. Биотехнология, штамм. Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для с/х, медицины, микробиологический синтез.	деятельности людей и самого ученика.		
<b><i>Происхождение жизни и развитие органического мира (2 часа)</i></b>						
16/1	1ч.	Представления о возникновении жизни на Земле.	Гипотеза, коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни: химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки.	Уметь: давать определение термину «гипотеза», называть этапы развития жизни, объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Уметь: давать определение термину «Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты», описывать начальные этапы биологической эволюции	§32, §33 в.1-3 стр.124	
17/2	1ч.	Этапы развития жизни на Земле	Ароморфоз, идиоадаптация. Изменение животного и растительного мира. Усложнение растительного животного мира в процессе эволюции	Уметь: давать определение термину «Ароморфоз, идиоадаптация», приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли; ароморфозов у растений и животных протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя; идиоадаптаций у растений и животных	§34, 35 в.1-3 стр.131	

**Учение об эволюции ( 4 часов)**

18/ 1	1ч.	Идея развития органического мира в биологии. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.	Эволюция, искусственный отбор. Предпосылки возникновения теории Дарвина. Наследственность, изменчивость, борьба за существование. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Наследственная изменчивость и борьба за существование – движущие силы эволюции. Форы борьбы за существование. Проявление в природе борьбы за существование, естественного отбора.	Уметь: давать определение термину эволюция, выявлять и описывать предпосылки учения Дарвина Уметь: давать определение термину наследственность, изменчивость, борьба за существование, называть основные положения эволюционной теории Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование.	§36,37 в.1-3 стр.140	
19/ 2	1ч.	Современные представления об эволюции органического мира.	Адаптация, мимикрия, маскировка, предупреждающая окраска. Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптаций. Приспособленность организмов к условиям внешней среды – результат естественного отбора. Факторы эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе.	Уметь: называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде, приводить примеры приспособлений организмов к окружающей среде, объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов. Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	§38 в.1-3 стр.143	
20/ 3	1ч.	Вид, его структура и особенности, Видообразование.	Вид, виды-двойники, ареал, популяция. Критерии вида. Совокупность критериев -условия обеспечения целостности и единства вида.	Уметь: называть признаки популяции, перечислять критерии вида, анализировать содержание определения понятий вид, популяция, приводить примеры видов животных и растений; практического значения	§39, 40 в.1-3 стр.145	

			<p>Популяционная структура вида. Микроэволюция. Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы. Виды изоляции.</p>	<p>изучения популяции Уметь: приводить примеры различных видов изоляции, описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.</p>		
21\4	1ч.	<p>Основные направления эволюции</p>	<p>Биологический прогресс и регресс. Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.</p>	<p>Уметь: давать определения понятиям прогресс и регресс, раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении. Уметь: давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, называть основные направления эволюции, приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p>	§41,42 в.1-3 стр.151	
<b><i>Происхождение человека (антропогенез) ( 3 часов)</i></b>						
22/1	1ч.	<p>Доказательства эволюционного происхождения человека</p>	<p>Антропология, антропогенез. Место и особенности человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличия от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными</p>	<p>Уметь: давать определения понятиям Антропология, антропогенез, объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными Уметь: объяснять место и роль и человека в природе; родство человека с млекопитающими.</p>	§44,45 в.1-3 стр.165	
23/2	1ч.	<p>Этапы эволюции вида Человек разумный</p>	<p>Движущие силы антропогенеза. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди.</p>	<p>Уметь: называть признаки биологического объекта – человека, объяснять место и роль и человека в природе; родство человека с млекопитающими, перечислять факторы</p>	§46-47 в.1-4 стр.176	

			Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая роль и социальная сущность человека.	антропогенеза.		
24/ 3	1ч.	Человеческие расы, их родство и происхождение	Человеческие расы. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.	Уметь: объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека, доказывать единство человеческих рас.	§48-49 в.1-2 стр.180	
<b>Основы экологии ( 7 часов)</b>						
25/ 1	1ч.	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы	Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Взаимодействие факторов. Абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.	Уметь: давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор, приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы, выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Уметь: объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	§50,51 в.1-4 стр.188	
26/ 2	1ч.	Биотические связи в природе	Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты	Уметь: выявлять приспособления организмов к среде обитания. Уметь: давать определения понятиям Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм, называть типы взаимодействия организмов, приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп	§52 ,53 в.1-3 стр.196	



27/ 3	1ч.	Популяция как форма существования видов в природе	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, в рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе озрастная и половая структура,	Уметь: называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции, изучать процессы, происходящие в популяции.	§54,55 в.1-3 стр.203	
28/ 4	1ч.	Понятие о биогеоценозе и экосистеме	Популяция, биоценоз, экосистема. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие. Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов.	Уметь: давать определения понятиям Популяция, биоценоз, экосистема, называть компоненты биоценоза; признаки и свойства экосистемы, приводить примеры естественных и искусственных сообществ, характеризовать структуру наземных и водных экосистем.	§56,57 в.1-3 стр.210	
29/ 5	1ч.	Развитие и смена биогеоценозов	Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.	Уметь: называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии, приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичных и вторичных сукцессиях, описывать свойства сукцессии.	§58 в.1-3 стр.218	
30/ 6	1ч.	Основные законы устойчивости живой природы	Биосфера. Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы.	Уметь: давать определения понятиям биосфера, называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы, характеризовать живое, косное и биокосное	§59 в.1-3 стр.222	

			Учение В.И.Вернадского о биосфере.	вещество биосферы, объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.		
31/ 7	1ч.	Рациональное использование природы и ее охрана	Природные ресурсы. Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов.	Уметь: называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы, приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	§60 в.1-3 стр.225	
<b>Обобщение(3часов)</b>						
32/ 1	1ч.	Становление современной теории эволюции	Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора Факторы эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе.	Объяснять основные свойства организмов как результат эволюции живой материи	Повторить §4-7	
33/ 2	1ч.	Клетка - основная структурная и функциональная единица живого	Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М. Шлейдена.	Уметь: приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение; называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории, объяснять общность происхождения растений и животных.	Повторить §37-38	
34/ 3	1ч.	Взаимодействие организма и среды обитания	Биосфера, ее структура и функции. Биосфера и человек.	Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистемах. Анализировать видовой состав в биоценозах. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах и характеризовать: биосферу как живую оболочку планеты, пищевые сети.	§57-59 повторить	

				Объяснять необходимость применения сведений об экологических закономерностях для правильной хозяйственной деятельности человека, для решения комплекса задач охраны окружающей среды.		
--	--	--	--	---	--	--

