

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 ГОРОДА КИНЕЛЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КИНЕЛЬ САМАРСКОЙ  
ОБЛАСТИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Г.П. КУЧКИНА

РАССМОТРЕНО:

Протокол № 1 от «29» августа 2018 г.  
Руководитель МО учителей

интенсивно-мануального цикла  
Брину / Бринува О.Н. /

ПРОВЕРЕНО:

«29» августа 2018 г.

Зам. директора по УВР

Меркулова О.Ю. /Меркулова О.Ю./

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы:

Деженина /Е.А. Деженина/

Приказ № 161-021

от «31» августа 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Биологии

Класс 9А

Программу разработал

учитель Тавришская  
Вера Викторовна

Кинель, 2018 год

## **Рабочая программа по биологии**

### **9 класс**

#### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 6 класс составлена в соответствие с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897). С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)

Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ №1 города Кинеля (утв.: приказом №114/2 от 30.08.2013 г.)

*УМК:*

Биология 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Пономарева И.Н. и др М- 2018 год

#### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в

том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных пере-грузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых, как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

## **Цели обучения**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями 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 в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского и лесного хозяйства, медицины, здравоохранения;
- социальная адаптация детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.
- формирование уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы, умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем и состоянием психофизического и интеллектуального развития;
- способствовать формированию таких нравственных качеств личности, как терпение, милосердие, трудолюбие, любовь к родному краю.

## **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Развитие **познавательных ценностных ориентиров** содержания курса биологии позволяет сформировать уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, потребность соблюдать гигиенические нормы и правила; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии формирует **коммуникативные ценности**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентиры направлены на воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выразить и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии направлен на формирование **нравственных ценностей** — ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

## **Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Сроки реализации программы -1год

**Содержание учебного предмета, курса**

**9 класс**

**(2 часа в неделю, всего 68 ч)**

Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов.

Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике.

В третьей, завершающей, части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусматриваются лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом (в классе проверяются и интерпретируются полученные результаты). Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания, памяти, воображения.

### **Программа «Основы общей биологии» 9 класс**

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Отличительные признаки

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

*Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»*

*Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»*

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об

организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

*Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»*

*Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»*

Те ма 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Те ма 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

№	Универсальные учебные действия	Количество часов
1	<p><b>Личностные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</li> <li>• смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что</li> </ul>	5

побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

#### **Регулятивные УУД**

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

#### **Познавательные УУД**

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Логические универсальные действия:

- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- установление причинно-следственных связей;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирование проблемы;</li> <li>• самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</li> <li>• оценка действий партнера;</li> <li>• умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</li> </ul>	
2	<p><b>Личностные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</li> <li>• смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</li> <li>• нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</li> <li>• коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</li> <li>• саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД</b></p>	10

	<p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</li> <li>• поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</li> <li>• структурирование знаний;</li> </ul> <p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ;</li> <li>• синтез;</li> <li>• сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</li> <li>• подведение под понятие, выведение следствий;</li> <li>• установление причинно-следственных связей;</li> </ul> <p>Постановка и решение проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирование проблемы;</li> <li>• самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</li> <li>• управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</li> </ul>	
3	<p><b>Личностные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</li> <li>• смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</li> <li>• нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</li> </ul>	17

### **Регулятивные УУД**

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

### **Познавательные УУД**

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

	<p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</li> <li>• умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</li> </ul>	
4	<p><b>Личностные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</li> <li>• смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</li> <li>• нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</li> <li>• прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;</li> <li>• оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</li> <li>• саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД</b></p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</li> </ul>	20

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</li> <li>• структурирование знаний;</li> <li>• выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>• постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> <p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ;</li> <li>• синтез;</li> <li>• сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</li> <li>• выдвижение гипотез и их обоснование.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</li> <li>• умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</li> </ul>	
5	<p><b>Личностные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</li> <li>• смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</li> <li>• нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных</li> </ul>	15

характеристик;

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

### **Познавательные УУД**

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

Логические универсальные действия:

- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

### **Коммуникативные УУД**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической

	формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	
6		1
		68

**Тематическое планирование составлено в соответствии с Учебным планом ГБОУ СОШ №1 на 2018-2019 учебный год**

**1 неделя – 2 часа**

**Год: 68 часов**

<b>№ урока</b>	<b>Тема и тип урока</b>	<b>Основное содержание урока</b>	<b>Основные понятия, термины</b>	<b>Планируемые результаты</b>	<b>Дата</b>
----------------	-------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-------------

				Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	Регулятивные УУД	
1	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Биология — наука о жизни в мире  УИНЗ	Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обес-  печении выживания людей на Зем-  ле. Биология — система разных био-  логических областей науки. Роль биологии в практической деятель-  ности	Биология, ботаника, зоология, биология человека, микробиология, генная инженерия, биотехнологии, общая биология, культивирование, дикие и культурные растения и животные	Называть и характеризовать различные науч-  ные области биологии.	Характеризовать роль биологических наук  в практической деятельности людей	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;	<ul style="list-style-type: none"> <li>прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;</li> <li>коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия</li> </ul>	

		людей					<p>в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</li></ul>	
--	--	-------	--	--	--	--	--	--

2	<p>Методы биологических исследований КУ</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами</p>	<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование.</p>	<p>Объяснять назначение методов исследования в биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Характеризовать и сравнивать методы между собой.</p>	<p>эмоциональное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;</li> <li>• коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его</li> </ul>	
3	<p>Общие свойства организмов</p>	<p>Отличительные признаки</p>	<p>Человек разумный, биологиче</p>	<p>Называть и характеризовать признаки</p>	<p>Сравнивать свойства живых</p>	<p>признание</p>	<p>результата действия и его</p>	

	КУ	<p>и не жи во го: хи ми че ский со став,</p> <p>клеточное строение, обмен веществ,</p> <p>раз мно же ние, на след ст вен ность,</p> <p>изменчивость , рост, развитие, раз-</p> <p>дра жи мость. Взаи мо связь жи вых</p>	<p>ское разнообразие, общие свойства живого, белки, жиры, углеводы, нуклеинов ые кислоты, клетка, органы, системы органов, обмен веществ, и энергии, самовоспр оизведени е, раздражим ость, приспособ ленность, развитие, рост, эволюция,</p>	живых существ.	организмов со свой ст ва ми тел не жи вой при ро ды, де лать выводы		<p>реальног о продукта ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• само регуляци я как способно сть к мобилиза ции сил и энергии; способно сть к волевому усилию – выбору в ситуации мотивац ионного конфлик та и к преодоле нию препятст вий.</li> </ul>	
--	----	--	---	----------------	---	--	--	--

						<p>учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>		
4	<p>Многообразие форм жизни УЗИРУ</p>	<p>Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царств</p>	<p>Биосфера, гидробиоты, прокариоты, эукариоты, вирусы, форма организмов, живая система,</p>	<p>Называть четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности</p>	<p>Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.</p>	<p>признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временн</li> </ul>	

		<p>ства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, окружающее структурные уровни организации жизни</p>	<p>биологическая система, биосистема, структурные уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный.</p>	<p>вирусов.</p> <p>Объяснять понятие «биосистема».</p> <p>Называть структурные уровни организации жизни</p>		<p>бережного отношения к окружающей среде</p>	<p>ых характеристик;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• коррекция – внесение необходимых дополнений и корректировок в планы и способы действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;</li> <li>• саморегуляция как способность к мобилизации сил и</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--	---	--	--

							энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме 1 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 1. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной		Отвечать на итоговые вопросы темы 1, предложенные в учебнике.	Овладевать умениями аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную ин-	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное положительное отношение к сверстникам		

		информации в электронном ресурсе			формацию об учёных-биологах			
6	<p>Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» УЗИРУ</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.</p>	<p>Цитология, современная клеточная теория</p>	<p>Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот.</p> <p>Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей.</p> <p>Фиксировать</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;</li> <li>коррекция – внесение необходимых дополнений и коррективов в планы и способы действия в случае расхождения ожидаемого результата</li> </ul>	

					<p>вать ре зультаты на блю де ний и де - лать выводы.</p>		<p>та действия и его реальн о продукта ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• само регуляци я как способно сть к мобилиза ции сил и энергии; способно сть к волевому усилию – выбору в ситуации мотивац ионного конфлик та и к преодоле нию препятст вий.</li> </ul>	
7	Химические вещества в клетке УИНЗ	Обобщение ранее изученного	Макроэле менты, микроэлем	Различать и называть основные	Сравнивать химический состав клеток живых	умение учащимися реализовыват		

		<p>материала. Особенности химического состава живых клеток и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки</p>	<p>енты, постоянство химического состава, вода, минеральные соли, неорганические и органические вещества, углерод, углеводы, липиды, жиры, фосфолипиды белки и нуклеиновые кислоты, полимеры, мономеры, уникальность (специфичность) белка, первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная</p>	<p>неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.</p>	<p>организмов и тел неживой природы, делать выводы</p>	<p>теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		
--	--	---	---	--	--	--	--	--



		на, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями	плазматическая (или клеточная) мембрана, клеточная стенка, ядро, кариоплазма, ядерная мембрана, ядрышки, хромосомы, ген, цитоплазма, органоиды, органеллы, включения, нуклеотид, эукариотические, прокариотические клетки, прокариоты, эукариоты, вирусы.	е признаки всех частей клетки.	Сравнить особенности клеток растений и животных	учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
9	Органоиды клетки и их функции УИНЗ	Мембранные и немембранные орга-	Мембранные, немембран	Выделять и называть существенные признаки	Объяснять функции органоидов	умение учащимися реализовывать		

		ноиды, отличительные особенности их строения и функции	ные органоиды , эндоплазматическая сеть, вакуоли, комплекс Гольджи, лизосома, митохондрия, пластида, хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, хлорофилл , тилакоиды , граны, рибосома, клеточный центр, реснички, жгутики	строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.	в жизнедеятельности растительной и животной клеток	ь теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
10	Обмен веществ — основа	Понятие об обмене веществ как	Обмен веществ,	Определять понятие «обмен	Характеризовать и сравнивать	умение		

	существования клетки УИНЗ	совокупности биохимических реакций, обеспечение жизнедеятельности клетки. Значение ассимиляции и диссимилиации в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования	метаболизм, анаболизм, ассимиляция, пластический обмен, катаболизм, диссимилиация, энергетический обмен, аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), аденозиндифосфат, аденозинмонофосфат, накопление (аккумуляция) энергии.	веществ». Ус танавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимилиация». Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	роль ассимиляции и диссимилиации в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения.	учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
11	Биосинтез белка в живой клетке УИНЗ	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль	Биосинтез, рибозная, транспортная, информац	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть	Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в	понимание значения обучения для повседнев		

		нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков	ионная РНК, ген, триплет, генетический код, кодоны, транскрипция, рибосома, трансляция, акцептор, антикодон	основных участников биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	клетке.	ной жизни и осознанного выбора профессии ;		
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез УИИЗ	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение	Фотосинтез, хлорофилл, хлоропласты, строма, тилакоиды, светособирающие комплексы, ловушки энергии возбуждения, переносчики, стадия световых реакций, стадия темновых	Определять понятие «фотосинтез». Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.	Воспитание у		
						учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		

			реакций					
13	Обеспечение клеток энергией УИИЗ	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородный (ферментативный, или гликолиз) и	Биологическое окисление, клеточное дыхание, аэробное биологическое окисление, анаэробное биологическое окисление, гликолиз,	Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.	Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни		

		кислородный. Роль митохондрий в клеточном дыхании				и осознанного выбора профессии ;		
14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» УЗИРУ	Размножение клеток путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеток	Размножение бесполое и половое, оплодотворение, гаметы, зигота, спермии, сперматозоиды, яйцеклетки, деление, почкование, вегетативное размножение, размножение путем фрагментации, гаметофит, спорофит. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз (профаза, метафаза, анафаза, телофаза).	Характеризовать различные типы размножения клеток. Давать определение понятия «митоз». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Давать определение понятия «клеточный цикл». Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.	Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать, описывать и зарисовывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.	чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии ;		

		ного со держимо го на две дочерние клетки.		Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием				
15	Обобщение и систематизация знаний по теме 2 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе		Отвечать на итоговые вопросы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 2.  Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как		

						доказательств, так и для опровержения существующего мнения.		
16	Организм — открытая живая система (биосистема) УИНЗ	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме	обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой, целостность и открытость биосистемы, способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание		

				ности		учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
17	Примитивные организмы УИИЗ	Разнообразие форм организмов:  одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы.  Вирусы как не клеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе	одноклеточные, многоклеточные и неклеточные формы организмов, бактерии, вирусы	Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.  Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологию науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретичес		



	УИНЗ	<p>трофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега</p> <p>— в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое.</p>	<p>пластиды, вакуоли, половое, бесполое, вегетативное размножение, спорообразование,</p>	<p>ки растений и растительной клетки.</p> <p>Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.</p> <p>Приводить конкретные примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе</p>	<p>способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека.</p>	<p>учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности</p>		
--	------	--	--	---	--	--	--	--

		<p>Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения:</p> <p>вегетативное, спорангиальное</p> <p>клетки надвое</p>				здорового и безопасного образа жизни	
19	Многообразие растений и	Обобщение ранее	Классификация, низшие,	Называть конкретные	Выделять и обобщать	Воспитание у	

	<p>значение в природе УИНЗ</p>	<p>изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отделов Цветковые: двудольные и однодольные растения.</p>	<p>высшие растения, особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отделов Цветковые: двудольные и однодольные растения.</p>	<p>приемы споровых растений. Выделять и обобщать особенности строения семенных растений. Называть конкретные приемы работы с семенными и покрытосеменными растениями. Различать и называть органы цветкового растения и растений иных отделов на натуральных объектах, рисунках, фотографиях.</p>	<p>существенные признаки различных групп, особенности строения споровых растений. Сравнить значение семени и споры в жизни растений</p>	<p>учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового</p>		
--	--------------------------------	---	--	---	---	--	--	--

		растения. Особенности и значение  семена в сравнении со спорой				и безопасно го образа жизни	
20	Организмы царства грибов и лишайников. УИНЗ	Грибы, их сходство с другими эукариотическими и организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы и значение	Грибы, эукариоты, Многообразие грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы.	Называть конкретные примеры грибов и лишайников.  Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека.  Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе	Выделять и характеризовать признаки строения и процесса жизнедеятельности грибов и лишайников. Сравнить строение грибов со строением растений и животных, делать выводы.  Сравнить строение гриба и лишайника, делать выводы.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологию науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать	

						теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
21	Животный организм и его особенности УИНЗ	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания	Эукариоты, гетеротрофы, активное передвижение, забота о потомстве, растительоядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные.	Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространенных домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризов	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения		

		пищи: растительные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные		ать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными		человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	
22	Многообразие животных УИНЗ	Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распротражение, питание, передвижение. Многоклеточ	Классификация, два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные.	Различать на натуральных объектах, рисунках, фотографиях, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определенной систематической групп	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе;	

		<p>ные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые</p>		<p>распространённых домашних животных и животных, опасных для человека.</p> <p>Объяснять роль различных животных в жизни человека.</p> <p>Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)</p>	<p>пе (классификации).</p>	<p>понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		
23	<p>Сравнение свойств организма человека и животных УИНЗ</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от</p>	<p>Системы органов, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств.</p>	<p>Выявлять и называть клетки, ткани органы и системы органов человека на рисунках</p>	<p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнить клетки, ткани</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую</p>		

		животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека	Биологическая и социальная природа человека, первая и вторая сигнальные системы человека.	учебника и таблицах.	организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
24	Размножение живых организмов	Типы размножения:	Размножение бесполое и	Объяснять роль	Выделять их характерные	Воспитание		

	<p>низмов УЗИРУ</p>	<p>половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений</p>	<p>половое, оплодотворение, гаметы, зигота, спермии, сперматозоиды, яйцеклетки, деление, почкование, вегетативное размножение, размножение путем фрагментации, гаметофит, спорофит. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз (профаза, метафаза, анафаза, телофаза).</p>	<p>оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и называть половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения</p>	<p>зависят от признаков двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.</p>	<p>учащихся чувства гордости за российскую биологию науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности</p>		
--	-------------------------	--	---	--	--	---	--	--

						здорового и безопасного образа жизни	
25	Индивидуальное развитие организмов УЗИРУ	<p>Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития.</p>	<p>Индивидуальное развитие, онтогенез, возрастные периоды, зародышевый (эмбриональный) период, период молодости, период зрелости, период старости., постэмбриональный период онтогенеза, постэмбриональное развитие.</p>	<p>Давать определение понятия «онтогенез».</p> <p>Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.</p> <p>Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.</p> <p>Различать на рисунке и таблице основные стадии развития эмбриона.</p> <p>Объяснять на примере</p>	<p>Сравнивать и характеризовать значение этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственных особенностей матери и условий внешней среды.</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретический</p>	

		Развитие животных организмов с превращением и без превращения		насекомых развитие  с полным и неполным превращением.  Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки		кие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
26	Образование половых клеток. Мейоз УИИЗ	Понятие и диплоидном и гаплоидном на бо ре хро мо сом в клет ке. Женские и мужские половые клетки — га ме ты. Мей оз как осо бый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперма-	Половые клетки (гаметы), соматические клетки, гаплоидны й и диплоидн ый наборы хромосом, мейоз, редукция, гомологич ные хромосом ы, интерфаза, кроссинго вер, профаза,	Называть и характеризов ать женские и муж-ские половые клетки, диплоидные и гаплоид-ные клетки организмов. Давать определение понятия «мейоз». Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».	Анализирова ть и оценивать биологическую роль мейоза Характеризов ать и сравнивать первое и вто-рое деление мейоза, делать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотнош ения человека и природы; умение учащимися реализовыват ь теоретически е познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного		

		тогенезе и оогенезе	метафаза, анафаза, телофаза, сперматогенез, овогенез.			образа жизни		
27	Изучение механизма наследственности УИИЗ	Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.	Генетика, гены, генная инженерия, биотехнологии, селекция. Наследственность, ген, определенный набор нуклеотидов, локус, аллель, гетерозиготные, гомозиготные организмы, генотип, фенотип, изменчивость, скрещивание, гибриды, доминант	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов.	Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости и Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		

			ые, рецессивн ые, единообра зие гибридов первого поколения , закон расщеплен ия, чистота гамет					
28	Основные закономерности наследственности организмов УИИЗ	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	Дигибридное скрещивание, рекомбинация, закон независимого наследования (комбинирования) признаков, анализирующее скрещивание	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Давать определение понятия «ген». Приводить примеры проявления следственности и изменчивости организмов. Давать определения понятий «генотип» и «фенотип»	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности		

						здорового и безопасного образа жизни		
29	<p>Закономерности изменчивости и</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i></p> <p>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» УЗИРУ</p>	<p>Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.</p>	<p>Наследственная, генотипическая наследственность, генотип, комбинативная и мутационная изменчивость, мутагены, естественные и искусственные мутации, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, или закон Вавилова,</p>	<p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов.</p> <p>Давать определение понятия «мутаген».</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторными</p>	<p>Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости.</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.</p> <p>Обобщать информацию и формулировать выводы.</p>	<p>понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		

			генные болезни и аномалии, наследственные болезни, сцепленные с полом.	оборудованием				
30	<p>Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости и у организмов» УЗИРУ</p>	<p>Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.</p>	<p>Модификационная изменчивость, ненаследственная (фенотипическая) изменчивость, модификация, приспособительные адаптации, групповая (массовая), или определенная изменчивость, норма реакции (широкая, узкая), онтогенетическая,</p>	<p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы.</p>	<p>понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		

			или возрастная изменчиво сть					
31	Основы селекции организмов УИНЗ	Понятие о селекции. История раз- ви- тия селекяции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственны й отбор, гибридизация , мута- генез. Селекция растений, живот- ных, микрооргани- змов. Используй- вание микробов человеком, понятие о биотехнологи и	Селекция, искусстве нный отбор, гибридиза ция ( внутриви довая, межвидова я или отдаленна я), гибридная мощь или гетерозис, мутагенез, полиплоид ия, полиплоид ы, искусстве нная гибридиза ция, , тритикале, центры происхожд ения культурны х растений,	Называть и характеризов ать методы селек- ции растений, животных и микрооргани- змов.	Анализирава ть значение селекции и биотех- нологии в жизни людей	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотн ошения человека и природы; умение учащимис я реализовы вать теоретичес кие познания на практике; понимание учащимис я ценности здорового и безопасно го образа жизни		

			<p>первичные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› вторичные центры, одомашнивание животных, имбридинг</li> <li>› аутбридинг, клонирование, генная инженерия</li> <li>› клеточная инженерия</li> <li>› гибридный геном, биотехнология</li> </ul>					
32	Обобщение и систематизация знаний по теме 3 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 3. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение про-		Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 3. Отвечать на итоговые вопросы.	Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообще-			

		блем, названных в учебнике. Поиск дополнитель ной информации в элек- тронном ресурсе			ний по материалам темы			
33	Пред став ле ния о воз ник но ве нии жизни на Земле в исто рии естест- вознания КУ	Гипотезы происхожден ия жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающ ие гипотезы о самозарожде нии жизни	Биогенез,а биогенез, гипотеза пансперми и, гипотеза стационар ного сострояни я, гипотеза биохимиче ской эволюции	Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	Выделять и пояснять основные идеи гипотез  о происхожден ии жизни.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональн о- положительн ое отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержени		

						я существующего мнения.		
34	Со временные предположения о возникновении и жизни на Земле КУ	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна	Химическая эволюция, коацерваты, предбионты, биологическая эволюция, эволюция живой материи, генетическая гипотеза, коацервация, коацерватные капли.	Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и		

						для опровержения существующего мнения.	
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни УЗИРУ	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменение условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы	Гетеротрофы, автотрофы , брожение, фотосинтез, дыхание, хлорофилл , эукариоты , биологический круговорот веществ, биосфера.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Объяснять роль биологического круговорота веществ	Аргументировать процесс возникновения биосферы. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию , оперировать фактами	

						как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
36	Этапы развития жизни на Земле УИНЗ	Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни	Эры, периоды, эпохи, катархей, архей, протерозой, палеозой,, кайнозой, риниофиты, ракоскорпионы	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.	Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выходов организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в своих организациях	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию		

						оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
37	Идеи развития органического мира в биологии КУ	Возникновение идей об эволюции  жи во го ми ра. Тео рия эво лю ции  Ж.-Б. Ламарка	Эволюционное учение, ламаркизм , теологичное учение, креационизм,	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка.  Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии	Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение,	

						вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира УИНЗ	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и	Изменчивость, наследственность, борьба за существование, естественный отбор, движущие силы эволюции, внутривидовая борьба за существование, борьба с неживой природой,	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.	Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести	

		естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина	дивергенция, адаптации.			дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
39	Современные представления об эволюции органического мира УИНЗ	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции	Дарвинизм, синтетическая теория эволюции, элементарная единица эволюции – популяция, дивергенция (расхождение), элементарные явления эволюции, элементарный материал эволюции	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу	Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию		

			элементарные факторы эволюции (естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция.			оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
40	Вид, его критерии и структура УИНЗ	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группа родственных особей. Популяция — форма существования вида	Вид, критерии вида: морфологический критерий, физиологический критерий, географический критерий, экологический критерий, репродуктивный критерий	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое		

				примерах)		мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
41	Процессы образования видов УИНЗ	Видообразование. Понятие о микро-эволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое	Видообразование, микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (биологическое) видообразование.	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования видов. Объяснять причины двух типов видообразования.	Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик), приведённые в учебнике	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение		

						<p>слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию</p> <p>’ оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
42	<p>Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов УИНЗ</p>	<p>Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические</p>	<p>Качественный этап эволюционного процесса, надвидовые группы, макроэволюция.</p>	<p>Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную</p>	<p>Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою</p>		

		ские		информацию		точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
43	Основные направления эволюции УИНЗ	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов	Биологический прогресс, биологический регресс, три главных направления биологического прогресса:	Дать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса.	Анализировать и сравнивать проявления основных направлений эволюции.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстник		

			ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	Объяснять роль основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации		ам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные	Биологический прогресс, биологический регресс, три главных направления	Характеризовать эволюционные процессы у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивн	Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное		

		преобращения животных и растений. Уровни преобразований	биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	ой систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов.		отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
45	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 5</i> «При способ	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость	Эволюция, непрограммированное развитие, необратимый процесс,	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Соблюдать правила	Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования	признание права каждого на собственное мнение; эмоционал		

	лен ность ор га низ мов к среде обитания» УЗИРУ	процесса, прогрессивно е усложне- ние форм жиз ни, непрограм мированное раз ви тие жизни, адап тации, появление новых видов.	общие адаптации, частные адаптации	работы в кабинете, обра- щения с лабораторны м обору дованием	ия закономернос тей процесса эволюции, харак- теризующих её общую направленнос ть. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовыва ть признаки наследственн ых свойств орга- низмов и наличия их изменчивост и. Записывать выводы и наблюдения в таблицах.	бно- положител ьное отношение к сверстник ам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию , оперирова ть фактами как доказатель ства, так и для опроверже ния существо ющего мнения.		
46	Человек — представител ь животного мира УЗИРУ	Эволюция приматов. Ранние пред- ки приматов. Го миниды.	Человекоб разные обезьяны или	Различать и характеризов ать основные осо- бенности	Сравнивать и анализироват ь признаки ран-	признание права каждого на		

		Современные человекообразные обезьяны	Понгиды, Люди или Гоминиды, триопитек и, человек разумный	предков приматов и гоминид. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах	них гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.	собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
47	Эволюционное	Накопление фактов о	Антропологи	Характеризовать основные	Доказывать на	признание		

	<p>происхождение человека УИНЗ</p>	<p>происхождение человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека</p>	<p>нез, человек разумный, рудименты, биологические свойства, социальные свойства</p>	<p>особенности организма человека. Сравнительная анатомия и физиология человека и человекообразных обезьян.</p>	<p>конкретных примерах единства биологической и социальной сущности человека</p>	<p>права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--	--

						мнения.		
48	Ранние этапы эволюции человека УИНЗ	Ранние периоды. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек	Австралопитеки, человек умелый, стадия предшественника, стадия архантропов, стадия палеонтропов, стадия неантропов, архантропы, человек выпрямленный, неандертальцы	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию предшественников и ранних предках человека		признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опроверже		

						ния существующего мнения.		
49	Поздние этапы эволюции человека УИНЗ	Ранние неантропы — кроманьонцы . Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека	Неантропы, кроманьонцы, социальные факторы	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.	Обосновать влияние социальных факторов на формирование современного человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию , оперировать фактами как доказатель		

						ства, так и для опровержения существующего мнения.		
50	Человеческие расы, их родство и происхождение КУ	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас	Раса, негроидная раса, монголоидная раса, европеоидная раса	<p>Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.</p> <p>Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный</p>	Выявлять причины многообразия рас человека.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать		

						фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли КУ	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества	Житель биосферы, сельскохозяйственная революция, промышленная революция, научно-техническая революция	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.	Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию		

						<p>оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
52	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме 4 УОСЗ</p>	<p>Краткое подведение итогов содержания темы 4. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе</p>		<p>Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Выполнять итоговые задания из учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма.</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое</p>		

						мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
53	Ус ловия жизни на Земле КУ	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Ус ловия жизни организмов в	Среда обитания, экология, экологические факторы, абиотические, биотическое, антропогенные экологические факторы, водная среда, гидробионты,	Вы д е лять и ха рак те ри зо вать су щ е ст вен ные при зна ки сред ж из ни на Зем ле.  Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни.  Характеризовать черты	Рас по зна вать и ха рак те ри зо вать эко ло ги че ские факторы среды	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение		

		<p>разных средах.</p> <p>Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные</p>	<p>наземно-воздушная среда, аэробии, почвенная среда, эдафобиоты, организменная среда, эндобиоты, симбиоты</p>	<p>приспособленности организмов к среде их обитания.</p>		<p>слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	
54	<p>Общие законы действия факторов среды на организмы УИНЗ</p>	<p>Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периоды</p>	<p>Закон оптимума, зона оптимума, зона угнетения, или пессимума, критическая точка, закон экологической индивидуальности</p>	<p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Выделять</p>	<p>Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою</p>	

		<p>риодичность в жизни организмов. Фотопериодизм</p>	<p>видов, закон ограничивающего фактора, закон совместного действия факторов, закон незаменимости факторов, эффект замещения, периодичность в жизни организмов, фотопериодизм, сигнальное значение</p>	<p>экологически е группы организмов.</p> <p>Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений</p>		<p>точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	
55	<p>Приспособленность организмов к действию факторов среды УИНЗ</p>	<p>Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной</p>	<p>Морфологические адаптации, экологические адаптации, физиологические, пойкилоте</p>	<p>Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Различать значение понятий «жизненная</p>	<p>Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положитель</p>	

		форме. Экологические группы организмов	рмные, гомойтермные группы организмов, жизненные формы, планктон	форма» и «экологическая группа»		ьное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
56	Биотические связи в природе УИНЗ	Биотические связи в природе: сети питания, сообщества питания - щ.	Биотические связи, трофические (пищевые) связи, сеть	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Характеризовать типы	Объяснять многообразие трофических связей.	признание права каждого на собственное мнение;		

		<p>Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм.</p> <p>Связи организмов разных видов. Значение биотических связей</p>	<p>питания, собирательство, пастьба,, хищничество, паразитизм, хищники, паразиты, пасущиеся,</p> <p>конкуренция, мутуализм, симбиоз, комменсализм, нахлебничество, квартиранство</p>	<p>взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, при водить их примеры. Объяснять значение биотических связей</p>		<p>эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию,</p> <p>оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
57	Популяции УИНЗ	Популяция — особая группа низ-	Популяция, демографи	Выделять существенные свойства популяции	Объяснять территориальное поведение	признание права каждого		

		<p>менная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность</p>	<p>ческие характеристики популяции , численность, плотность популяции , демографическая структура, возрастная структура, пространственная структура.</p>	<p>как группы особей одного вида. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.</p>	<p>особей популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций</p>	<p>на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию , оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
--	--	---	--	--	--	---	--	--

58	Функционирование популяций в природе УИНЗ	<p>Демографические характеристики</p> <p>пуляции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура</p> <p>пуляции, по лоя структура</p> <p>пуляции. Пуляция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции</p>	<p>Динамические характеристики, рождаемость, суммарный коэффициент рождаемости, биотический потенциал, плотность, ёмкость среды, самоизреживание, миграционные процессы, задержка размножения</p>	<p>Выявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.</p>	<p>Анализировать содержание рисунков учебника</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
----	---	--	---	---	---	---	--	--

59	<p>Природное сообщество — биогеоценоз УИНЗ</p>	<p>Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе</p>	<p>Сообщество, биоценоз, редообразователи, эдификаторы, экологическая ниша,</p>	<p>Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе</p>	<p>Анализировать содержание рисунков учебника</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательством, так и для опровержения существующего</p>		
----	--	--	---	---	---	---	--	--

						ющего мнения		
60	Биогеоценозы, экосистемы и био- сфера УИНЗ	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризую	Экосистема, биогеоценозы, биологический круговорот веществ, потоки энергии, структура экосистем, абиотический компонент, продуценты, консументы, редуценты, биогенные вещества, пищевые (трофические) цепи, трофический уровень, правило 10%, продукция	Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.	Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для		

		<p>щие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере</p>	<p>экологические пирамиды, пирамида численности, биомасса, пирамида биомассы, пирамида энергии, биосфера, глобальная экосистема</p>			<p>опровержения существующего мнения</p>		
61	<p>Развитие и смена биогеоценозов в УИНЗ</p>	<p>Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение</p>	<p>Саморазвитие биогеоценозов, сукцессия, первичная сукцессия, пионерные сообщества, зрелые, или конечные и коренные экосистемы, вторичные сукцессии.</p>	<p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.</p>	<p>Обосновать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем на примерах природы</p>	<p>соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретически</p>		

		знаний о смене природных сообществ			родного края	е познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
62	Многообразие биогеоценозов (экосистем) УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и	Саморазвитие биогеоценозов, сукцессия, первичная сукцессия, пионерные сообщества, зрелые, или конечные	Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Сравнить	Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и		

		культурных). Агробιογεοц енοзы (агроекосисте мы), их структура, сво̀йства и значение для человека и природы	и коренные экосистем ы, вторичные сукцессии.	между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы		природы; умение учащимис я реализовы вать теоретичес кие познания на практике; понимание учащимис я ценности здорового и безопасно го образа жизни; признание учащимис я ценности жизни во всех её проявлени ях и необходим ости ответствен ного, бережного отношени я к окружающ ей среде		
--	--	--	---	--	--	--	--	--

63	<p>Основные законы устойчивости живой природы УЗИРУ</p>	<p>Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряженная численность видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов</p>	<p>Цикличность, отрицательная обратная связь, биологическое разнообразие видов, взаимная дополняемость, взаимная заменяемость</p>	<p>Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность»</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.</p>	<p>основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>		
----	---	---	---	--	--	---	--	--

64	<p>Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды» УЗИРУ</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества.</p> <p>Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое</p>	<p>Антропогенное воздействие, истощение природных ресурсов, загрязнение среды, рациональное использование природных ресурсов.</p>	<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.</p> <p>Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.</p> <p>Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к</p>	<p>основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответствен</p>		
----	--	--	---	--	--	---	--	--

		е образован ие населения.			живой и неживой природе.  Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений.	ного, бережного отношени я к окружающ ей среде		
65	<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности» УЗИРУ			Опи сы вать осо бе н но сти эко си сте мы сво ей местности.  Соблюдат ь правила поведения в природе	Наблюдать за природными явлениями, фик-  сировать результаты, делать выводы.	эмоциональн о- положительн ое отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятель ным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственно		

						сти за их последствия		
66	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.		Отвечать на итоговые вопросы по теме 5.	Обсуждать проблемные вопросы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.	эмоциональное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия		
67	Итого вый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса УК	Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформирован		Отвечать на итоговые вопросы по темам 1–5 учебника.	Обсуждать проблемные вопросы по темам курса биологии	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые		

		ности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биоло гии 9 клас са			9 класса	знания		
68	Отчетный урок по исследовател ьской деятельности обучающихся УОСЗ				Овладение составляю щими исследова тельской и проектной деятельно сти, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определен ия понятиям, классифиц ировать, наблюдать ,	эмоциональн о- положительн ое отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятель ным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственно		

					проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	сти за их последствия		
--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--

## 7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Учебно-методическое обеспечение

#### *Методические пособия, разработки*

1. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 2003 год)
2. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 1996 год)
3. Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму (М., «Просвещение», 2000 год)
4. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. «Методика обучения общей биологии» (М., Просвещение, 2005 год)
5. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии» (М., «Просвещение», 2001 год)
6. Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2000 год)
7. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 1993 год)
8. Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 1998 год)
9. Ауэрбах Ш. «Генетика» (Атомиздат, 1999 год)
10. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике» (Минск, «Народная асвета», 2002 год)

11. Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 2001 год)
12. Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 2000 год)
13. Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 1984 год)
14. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология» (М., «Просвещение», 2001 год)

– Оборудование и приборы.

**Гербарии:** к курсу основ общей биологии: растения, иллюстрирующие изменчивость, естественного и искусственного отбора, основные направления эволюционного процесса, взаимоотношения видов в сообществах и т.д.

**Микропрепараты:** набор микропрепаратов по общей биологии: дробление яйцеклетки, дрозофила - мутация (бескрылая форма), дрозофила - норма, зародышевые листки, митоз в корешке лука, сперматозоиды млекопитающего.