# C:\Users\User\Desktop\прог тит\б9.jpg

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение биологии в 9 классе дает возможность достичь следующих результатов:

 **Личностные результаты:**
1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;
3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

*Регулятивные УУД*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
* Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
* Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
* Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
* Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
* В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
* Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
* Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
* Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Познавательные УУД*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

* Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
* Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
* Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
* Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Коммуникативные УУД*

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| - характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. | - выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем. |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

**«Основы общей биологии» 9 класс**

Те ма 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.

Те ма 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразиеклеток. Методы изученияживых 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»

Те ма 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. Признакивида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Ус лож нение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системеорганического мира. Чертысходства и различия человека и животных. Природная и социальная средаобитания человека. Роль человека в биосфере.

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

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмови 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.

Тематическое планирование предмета «Биология» 9 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | Количество лабораторных работ | Количество контрольных работ | Планируемые результаты |
|  | Те ма 1. Общие закономерности жизни (5 ч ) |  |  |  | Объясняют роль биологии в практической деятельности людей.Овладевают методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.Выделяют отличительные признаки живых организмов.Выделяют существенные признаки строения клетки и  процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.Различают на таблицах основные части и органоиды клетки.Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток.Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах. |
| 1 | 1.1 | Био ло гия — нау ка о живом мире | 1 |  |  |
| 2 | 1.2 | Мето ды биологических исследова-ний | 1 |  |  |
| 3 | 1.3 | Общие свойства живых организмов | 1 |  |  |
| 4 | 1.4 | Много образие форм жизни | 1 |  |  |
| 5 | 1.5 | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 1 | 1 |  |  |
|  | Те ма 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч) |  |  |  |
| 6 | 2.1 | Много образие клеток*Лабораторная работа № 1*«Многообразие клеток эукариот.Сравнение растительных и животных клеток» | 1 | 1 |  |
| 7 | 2.2 | Химические вещества в клетке | 1 |  |  |
| 8 | 2.3 | Строение клетки | 1 |  |  |
| 9 | 2.4 | Орга ноиды клетки и их функции | 1 |  |  |
| 10 | 2.5 | Обмен веществ — основа сущест-вования клетки | 1 |  |  |
| 11 | 2.6 | Биосинтез белка в живой клетке | 1 |  |  |
| 12 | 2.7 | Биосинтез углеводов — фотосинтез | 1 |  |  |
| 13 | 2.8 | Обеспечение клеток энергией | 1 |  |  |
| 14 | 2.9 | Размножение клетки и её жизненный цикл*Лабораторная работа № 2*«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | 1 | 1 |  |
| 15 | 2.10 | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 2 | 1 |  |  |
|  | Те ма 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч) |  |  |  | Выделяют существенные признаки процессов роста, развития, размножения.Объясняют механизмы мейоза, наследственности и изменчивости.Сравнивают митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делают выводы на основе сравнения. |
| 16 | 3.1 | Орга низм — от крытая живая систе-ма (биосистема)УИНЗ | 1 |  |  |
| 17 | 3.2 | Примитивные организмыУИНЗ | 1 |  |  |
| 18 | 3.3 | Растительный организм и его особенности | 1 |  |  |
| 19 | 3.4 | Многообразие растений и значение в природе | 1 |  |  |
| 20 | 3.5 | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 |  |  |
| 21 | 3.6 | Животный организм и его особенности | 1 |  |  |
| 22 | 3.7 | Много образие животных  | 1 |  |  |
| 23 | 3.8 | Сравнение свойств орга низма че-ловека и животных  | 1 |  |  |
| 24 | 3.9 | Размножение живых орга низмов | 1 |  |  |
| 25 | 3.10 | Индивидуальное развитие организмов  | 1 |  |  |
| 26 | 3.11 | Образование половых клеток. Мейоз | 1 |  |  |
| 27 | 3.12 | Изучение механизма наследственности | 1 |  |  |
| 28 | 3.13 | Основные закономерности наследственности организмов  | 1 |  |  |
| 29 | 3.14 | Закономерности изменчивости*Лабораторная работа № 3*«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»  | 1 | 1 |  |
| 30 | 3.15 | Ненаследственная изменчивость*Лабораторная работа № 4*«Изучение изменчивости у организмов»  | 1 | 1 |  |
| 31 | 3.16 | Основы селекции организмов | 1 |  |  |
| 32 | 3.17 | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 3 | 1 |  |  |
|  | Те ма 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч) |  |  |  | выделяют существенные признаки экосистемы, процессов потока веществ и превращений энергии в экосистемах.Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы.Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме.Наблюдают и описывают экосистемы своей местности. |
| 33 | 4.1 | Пред став ле ния о воз никно ве ниижизни на Земле в исто рии естест-вознания | 1 |  |  |
| 34 | 4.2 | Со вре мен ные пред став ле ния овозникновении жизни на Земле | 1 |  |  |
| 35 | 4.3 | Значение фо то син теза и биологи-че ско го кру го во ро та ве ществ вразвитии жизни | 1 |  |  |
| 36 | 4.4 | Этапы развития жизни на Земле | 1 |  |  |
| 37 | 4.5 | Идеи развития органического ми-ра в биологии | 1 |  |  |
| 38 | 4.6 | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира | 1 |  |  |
| 39 | 4.7 | Современные представления обэволюции органического мира | 1 |  |  |
| 40 | 4.8 | Вид, его критерии и структура | 1 |  |  |
| 41 | 4.9 | Процессы образования видов  | 1 |  |  |
| 42 | 4.10 | Макроэволюция как процесс появ-ле ния надвидовых групп орга низ-мов | 1 |  |  |
| 43 | 4.11 | Основные направления эволюции | 1 |  |  |
| 44 | 4.12 | Примеры эволюционных преобра-зований живых орга низмов | 1 |  |  |
| 45 | 4.13 | Основные закономерности эволю-ции*Лабораторная работа № 5*«При спо соб лен ность ор га низ мовк среде обитания»  | 1 | 1 |  |
| 46 | 4.14 | Человек — представитель животного мира  | 1 |  |  |
| 47 | 4.15 | Эволюционное происхождение человека  | 1 |  |  |
| 48 | 4.16 | Ранние этапы эволюции человека | 1 |  |  |
| 49 | 4.17 | Поздние этапы эволюции человека | 1 |  |  |
| 50 | 4.18 | Человеческие расы, их родство ипро исхождение  | 1 |  |  |
| 51 | 4.19 | Человек как житель биосферы иего влияние на природу Земли | 1 |  |  |
| 52 | 4.20 | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 4  | 1 |  |  |
|  | Те ма 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч) |  |  |  | Выделяют существенные признаки круговорота веществ в биосфере.Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе.Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.Овладевают умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.  |
| 53 | 5.1 | Ус ловия жизни на Земле | 1 |  |  |
| 54 | 5.2 | Общие законы действия факто ровсреды на орга низмы | 1 |  |  |
| 55 | 5.3 | Приспособленность организмов кдействию факто ров среды | 1 |  |  |
| 56 | 5.4 | Биотические связи в природе  | 1 |  |  |
| 57 | 5.5 | Попу ляции | 1 |  |  |
| 58 | 5.5 | Функционирование популяций вприро де | 1 |  |  |
| 59 | 5.6 | Природное сообщество — биогео-ценоз | 1 |  |  |
| 60 | 5.7 | Биогеоценозы, экосистемы и био-сфера | 1 |  |  |
| 61 | 5.8 | Развитие и смена биогеоценозов | 1 |  |  |
| 62 | 5.9 | Многообразие биогеоценозов(экосистем)  | 1 |  |  |
| 63 | 5.10 | Основные законы устойчивостиживой природы | 1 |  |  |
| 64 | 5.11 | Эко ло ги че ские про бле мы в био -сфере. Охрана природы*Лабораторная работа № 6*«Оцен ка ка че ст ва ок ру жаю щейсреды» | 1 | 1 |  |
| 65 | 5.12 | *Экскурсия в природу*«Изучение и описание экосистемысвоей местности»  | *1* |  |  |
| 66 | 5.13 | Обобщение и систематизация зна-ний по теме 5 | 1 |  |  |
| 67 | 5.14 | Итого вый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса | 1 |  |  |
| 68 | 5.15 | Отчетный урок по исследовательской деятельности обучающихся  | 1 |  |  |
|  |  | итого | 68 | 6 | - |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Тема и тип урока** | **Основное содержание урока** | **Форма контроля** | **Планируемые результаты** | **УУД** | **Домашнее задание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| Те ма 1. Общие закономерности жизни (5 ч ) |
| 1 |  |  | Био ло гия — нау ка о жи вом ми реУИНЗ | Биология — нау ка, ис сле дую щаяжизнь. Изучение природы в обес-печении выживания людей на Зем-ле. Биология — система разных био-ло ги че ских об лас тей нау ки. | ФО | Называть и характеризовать различные науч-ные области биологии. | Ха рак те ри зо вать роль био ло ги че ских на укв практической деятельности людей | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов,  | **Познавательные:**Общеучебные:Использовать приемы работы с информацией: систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности.**Регулятивные:**Планирование- составлять план работы с учебником, Восприниматьосуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.**Коммуникативные:**Взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. | &1, вопросы 1-3, дополнительный материал «Мето ды биологических исследований» |
| 2 |  |  | Мето ды биологических исследова-нийКУ | Обобщение ранее изученного мате-риала. Методы изучения живых ор-ганизмов: наблюдение, измерение,сравнение, описание, эксперимент,мо де ли ро ва ние. | ПДЗ,ФО | Объяснять назначение методов исследованияв биологии.Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обору дованием | Характеризовать и сравнивать методы междусобой. | эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Дополнительный материал «Общие свойства Живых организмов» |
| 3 |  |  | Об щие свой с т ва жи вых ор га низмовКУ | От ли чи тель ные при зна ки: хи ми че ский состав разчное строение,раздражимость | Ср | Называть и характеризовать признаки живыхсуществ. | Сравнивать свойства живых организмов сосвой ст ва ми тел не жи вой при ро ды,  | признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного,  | &2, вопросы 1-3,  |
| 4 |  |  | Много образие форм жизниУЗИРУ | Среды жизни на Земле и многооб-ра зие их ор га низ мов. Кле точ ноеразнообразие организмов и их цар-ства. Вирусы —  | ПР | Называть четыре среды жизни в биосфере.Объяснять особенности строения и жизне-деятельности вирусов.Объяснять понятие «биосистема». | Характеризовать от личительные особенностипредставителей разных царств живой природы. | признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | &3, вопросы 1-3, проблемы для обсуждения |
| 5 |  |  | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 1УОСЗ | Краткое подведение итогов содер-жания темы 1. Ответы на вопросы,выполнение заданий для самостоя тельной работы. Обсуждение про-блем, названных в учебнике. Поискдополнительной информации в электронном ресурсе | ПР | Отвечать на итоговые вопросы темы 1, пред-ложенные в учебнике. | Ов ла де вать уме ни ем ар гу мен ти ро вать своюточку зрения при обсуждении проблемныхво-просов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную ин-формацию об учёных-биологах | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам | дополнительный материал «Многообразие клеток» |
| Те ма 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч) |
| 6 |  |  | Много образие клеток*Лабораторная работа № 1*«Многообразие клеток эукариот.Сравнение растительных и животных клеток»УЗИРУ | Обобщение ранее изученного мате-риала. Многообразие типов клеток:свободноживущие и образующие тка-ни, прокариоты, эукариоты. Рольучёных в изучении клетки. | ЛР | Приводить примеры организмов прокариот иэукариот.Называть имена учёных, положивших началоизучению клетки Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обору дованием | Называть от личительный признак различияклеток прокариот и эукариот.Выделять существенные признаки жизнедея-тельности клетки свободноживущей и входя-щей в со став тка ни. Рас смат ри вать, срав ни вать и за ри со вы ватьклетки растительных и животных тканей.Фик си ро вать ре зуль та ты на блю де ний и де -лать выводы. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; | ***Познавательные:*** предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки.***Регулятивные:*** корректируют знания, оценивают собственные результаты. ***Коммуникативные:*** выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе. | &4, вопросы 1-3, дополнительный материал «Химический состав клетки» |
| 7 |  |  | Химические вещества в клеткеУИНЗ | Обобщение ранее изученного мате-риа ла. Осо бен но сти хи ми че ско го со ста ва жи вой клет ки и его сход ст -во у разных типов клеток. Неорга-нические и органические веществаклетки. Содержание воды, минераль-ных солей уг леводов, липидов, бел-ков в клет ке и ор га низ ме Их функ -ции в жизнедеятельности клетки | ФО | Различать и называть основные неорганиче-ские и органические вещества клетки.Объяснять функции воды, минеральных ве ществ, белков, уг леводов, липидов и нуклеи-но вых ки слот в клет ке. | Сравнивать химический состав клеток живыхорганизмов и тел неживой природы, делатьвыводы | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &5, 6, вопросы 1-3, дополнительный материал «Строение клетки» |
| 8 |  |  | Строение клеткиУИНЗ | Структурные части клетки: мембра-на, ядро, цитоплазма с органоида-ми и включениями | СР | Называть и объяснять существенные призна-ки всех час тей клет ки. | Различать основные части клетки. Сравни вать особенности клеток растений и животных | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &7, вопросы 1-3, дополнительный материал «Органоиды клетки» |
| 9 |  |  | Орга ноиды клетки и их функцииУИНЗ | Мембранные и немембранные орга-ноиды, от личительные особенностиих строе ния и функ ции | СР | Выделять и называть существенные признакистроения органоидов.Различать органоиды клетки на рисунке учеб-ника. | Объ яс нять функ ции от дель ных ор га нои довв жизнедеятельности растительной и живот-ной кле ток | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &8, вопросы 1-3, дополнительный материал «Обмен веществ и энергии» |
| 10 |  |  | Обмен веществ — основа сущест-вования клеткиУИНЗ | Понятие об обмене веществ как со-во куп но сти био хи ми че ских ре ак -ций, обес пе чи ваю щих жиз не дея -тельность клетки. Значение ассими-ля ции и дис си ми ля ции в клет ке.Равновесие энергетического состоя-ния клет ки — обес пе че ние её нор -мального функционирования | ПР | Определять понятие «обмен веществ».Ус танавливать различие понятий «ассимиля-ция» и «диссимиляция».Объяснять роль АТФ как универсального пе-реносчика и накопителя энергии.Ха рак те ри зо вать энер ге ти че ское зна че ниеобмена веществ для клетки и организма | Характеризовать и сравнивать роль ассими-ляции и диссимиляции в жизнедеятельностиклетки, делать выводы на основе сравнения. | умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &9, вопросы 1-3, дополнительный материал «Биосинтез белков» |
| 11 |  |  | Биосинтез белка в живой клеткеУИНЗ | Понятие о биосинтезе. Этапы син-теза белка в клетке. Роль нуклеино-вых кислот и рибосом в биосинтезебелков | ФО | Определять понятие «биосинтез белка».Выделять и называть основных участниковбиосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы | Различать и характеризовать этапы биосинте-за бел ка в клет ке. | понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | &10, вопросы 1-3, дополнительный материал «Фотосинтез» |
| 12 |  |  | Биосинтез углеводов — фотосинтезУИНЗ | По ня тие о фо то син те зе как про -цессе создания уг леводов в живойклет ке. Две ста дии фо то син те за:световая и темновая. Ус ловия про-текания фотосинтеза и его значение | ФО | Определять понятие «фотосинтез».Характеризовать значение фотосинтеза длярастительной клетки и природы в целом | Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выво-ды на основе сравнения. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | &11, вопросы 1-3, дополнительный материал «Обеспечение клеток энергией» |
| 13 |  |  | Обеспечение клеток энергиейУИНЗ | Понятие о клеточном дыхании како про цес се обес пе че ния клет киэнергией. Стадии клеточного дыха-ния: бескислородный (ферментатив-ный, или гликолиз) и кислородный.Роль митохондрий в клеточном ды-хании | СР | Определять понятие «клеточное дыхание».Характеризовать значение клеточного дыха-ния для клет ки и ор га низ ма. | Сравнивать стадии клеточного дыхания и де-лать выводы.Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | &12, вопросы 1-3, дополнительный материал «Размножение организмов» |
| 14 |  |  | Размножение клетки и её жизненный цикл*Лабораторная работа № 2*«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» УЗИРУ | Раз мно же ние клет ки пу тём де ле -ния — об щее свой ст во кле ток од но -клеточных и многоклеточных орга-низмов. Клеточное деление у про-кариот — деление клетки надвое.Деление клетки у эукариот. Митоз.Фа зы ми то за. Жиз нен ный циклклетки: интерфаза, митоз. Разделе-ние кле точ но го со дер жи мо го надве дочерние клетки. | ЛР | Ха рак те ри зо вать зна че ние раз мно же нияклетки.Давать определение понятия «митоз».Объяснять механизм распределения наслед-ственного материала между двумя дочернимиклетками у прокариот и эукариот.Да вать оп ре де ле ние по ня тия «кле точ ныйцикл».Называть и характеризовать стадии клеточ-ного цикла. Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обору дованием | Сравнивать деление клетки прокариот и эука-риот, делать выводы на основе сравнения.Наблюдать, описывать и зарисовывать деля-щиеся клетки по готовым микропрепаратам.Фиксировать резуль таты наблюдений, форму-лировать выводы. | чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; | **Познавательные:** Отбирает необходимую информацию моделирует: Корректирует свои знания, оценивает сложность**Коммуникативные: - .**Ставит вопросы ,выражает мысли. | &13, 14, вопросы 1-3, дополнительный материал |
| 15 |  |  | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 2УОСЗ | Краткое подведение итогов содер-жания темы 2. Ответы на вопросы,выполнение заданий для самостоя-тельной работы. Обсуждение про-блем, названных в учебнике. Поискдополнительной информации в элек-тронном ресурсе | ПР | Отвечать на итоговые вопросы.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентаций и сообщений по ма-териалам темы | Обобщать и систематизировать знания по ма-териалам темы 2.Обсуждать проблемные вопросы, предложен-ные в учеб ни ке. | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |  |  |
| Те ма 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч) |
| 16 |  |  | Орга низм — от крытая живая систе-ма (биосистема)УИНЗ | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодейст-вие, обеспечивающее целостностьбиосистемы «организм». Регуляцияпроцессов в биосистеме | ДР | Выделять существенные признаки биосисте-мы «организм»: обмен веществ и превраще-ния энергии, питание, дыхание, транспортве ществ, свя зи с внеш ней сре дой.Объяснять целостность и открытость биосис-темы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности | Обосновывать отнесение живого организмак биосистеме. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | **Познавательные:** - использует разнообразные приёмы работы с информацией.**Регулятивные:** - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;**Коммуникативные:** - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на поставленные вопросы**Познавательные:** - использует разнообразные приёмы работы с информацией.**Регулятивные:** - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;**Коммуникативные:** - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на поставленные вопросы. **Регулятивные:**  Умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.**Коммуникативные: -** Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.**Познавательные:**Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах.**Регулятивные:** - принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником,выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.**Коммуникативные: -** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы. ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозированиеУмение корректировать свои действия относительно заданного эталона***Познавательные:***Определение цели своего обученияУстановление причинно-следственных связей адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхожденияВыдвижение гипотез строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательствоАнализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаковСтруктуирование информацииВыбор критериев для сравнения, классификации живых объектовФормирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы | Материал лекции, таблица |
| 17 |  |  | Примитивные организмыУИНЗ | Раз но об ра зие форм ор га низ мов:одноклеточные, многоклеточные инеклеточные. Бактерии как одно-клеточные доядерные организмы.Ви ру сы как не кле точ ная фор мажиз ни. От ли чи тель ныеосо бен но -сти бактерий и вирусов. Значениебактерий и вирусов в природе | СР | Рассматривать и объяснять по рисунку учеб-ника процесс проникновения вируса в клеткуи его размножения.Приводить примеры заболеваний, вызывае-мых бактериями и вирусами | Выделять существенные признаки бактерий,цианобактерий и вирусов.Объяснять (на конкретных примерах) строе-ние и зна че ние бак те рий, циа но бак те рийи вирусов. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 18 |  |  | Растительный организм и его особенностиУИНЗ | Главные свойства растений: авто-трофность, неспособность к актив-но му пе ре дви же нию, раз ме ще ниеосновных частей — корня и побега— в двух раз ных сре дах. Осо бен но -сти растительной клетки: принад леж ность к эу ка рио там, на ли чиеклеточной стенки, пластид и круп-ных вакуолей. Способы размноже-ния растений: половое и бесполое.Особенности полового размноже-ния. Ти пы бесполого размножения:ве ге та тив ное, спо ра ми, де ле ни емклетки надвое | СР | Выделять и обобщать существенные призна-ки растений и растительной клетки.Характеризовать особенности процессов жиз-недеятельности растений: питания, дыхания,фотосинтеза, размножения.Приводить конкретные примеры использова-ния человеком разных способов размноже-ния растений в хозяйстве и в природе | Сравнивать значение полового и беспологоспособов размножения растений, делать вы-воды на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизничеловека. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 19 |  |  | Многообразие растений и значение в природеУИНЗ | Обобщение ранее изученногомате-риала. Многообразие растений: спо-ро вые и се мен ные. Осо бен но стиспо ро вых рас те ний: во до рос лей,мо хо вид ных, па по рот ни ков, хво -щей и плаунов; семенных растений:голосеменных и цветковых (покры-тосеменных). Классы от дела Цвет-ковые: дву дольные и однодольныерастения. Особенности и значениесемени в сравнении со спорой | ФО | На зы вать кон крет ные при ме ры спо ро выхрастений.Выделять и обобщать особенности строениясеменных растений.На зы вать кон крет ные при ме ры го ло се мен -ных и покрытосеменных растений.Различать и называть органы цветкового рас-тения и растений иных от делов на натураль-ных объектах, рисунках, фотографиях. | Выделять и обобщать существенные призна-ки рас те ний раз ных групп, осо бен но стистроения споровых растений.Сравнивать значение семени и споры в жизнирастений | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 20 |  |  | Организмы царства грибов и лишайников.УИНЗ | Грибы, их сходство с другими эука риотическими организмами — рас-тениями и животными — и от личиеот них. Спе ци фи че ские свой ст вагрибов. Многообразие и значениегрибов: плесневых, шляпочных, па-разитических. Лишайники как осо-бые сим био ти че ские ор га низ мы; их многообразие и значение | ФО | Называть конкретные примеры грибов и ли-шайников.Характеризовать значение грибов и лишай-ников для природы и человека.Отмечать опасность ядовитых грибов и необхо-димость знания правил сбора грибов в природе | Вы д е лять и ха рак те ри зо вать су ще ст вен ныепри зна ки строе ния и про цес сов жиз не дея -тельности грибов и лишайников. Сравнивать строение грибов со строениемрастений и животных, делать выводы.Сравнивать строение гриба и лишайника, де-лать выводы. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 21 |  |  | Животный организм и его особенностиУИНЗ | Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способностьк активному передвижению, заботао по том ст ве, по строй ка жи лищ(гнёзд, нор). Деление животных поспособам добывания пищи: расти-тельноядные, хищные, паразитиче-ские, падальщики, всеядные | ФО | Наблюдать и описывать поведение животных.На зы вать кон крет ные при ме ры раз лич ныхдиких животных и наиболее распространён-ных домашних животных.Объяснять роль различных животных в жиз-ни человека.Характеризовать способы питания, расселе-ния, переживания неблагоприятных условийи постройки жилищ животными | Выделять и обобщать существенные призна-ки строения и процессов жизнедеятельностиживотных. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 22 |  |  | Много образие животных  УИНЗ | Деление животных на два подцар-ства: Простейшие и Многоклеточ-ные. Осо бен но сти про стей ших:рас про стра не ние, пи та ние, пе ре -движение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоноч-ные. Особенности разных типовбес по зво ноч ных жи вот ных. Осо -бенности типа Хордовые | ФО. | Различать на натуральных объектах, рисун-ках, фотографиях, таблицах органы и системыорганов животных разных типов и классов,наи бо лее рас про стра нён ных до маш них жи -вотных и животных, опасных для человека.Объяснять роль различных животных в жиз-ни человека.Характеризовать рост и развитие животных(на примере класса Насекомые, типа Хордовые) | Выделять и обобщать существенные призна-ки строения и процессов жизнедеятельностиживотных.Выявлять принадлежность животных к опре-де лён ной сис те ма ти че ской груп пе (клас си фи -кации). | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 23 |  |  | Сравнение свойств орга низма че-ловека и животных УИНЗ | Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человекакак ор га низ ма: пи ще ва ри тель ная,дыхательная, кровеносная, выдели-тельная. Органы чувств. Ум ствен-ные способности человека. Причи ны, обусловливающие социальныесвойства человека | ФО | Выявлять и называть клетки, ткани органы исистемы органов человека на рисунках учеб-ника и таблицах. | Приводить доказатель ства родства человека смлекопитающими животными.Сравнивать клетки, ткани организма челове-ка и животных, делать выводы.Выделять особенности биологической приро-ды человека и его социальной сущности, де-лать выводы | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | Материал лекции, таблица |
| 24 |  |  | Размножение живых орга низмовУЗИРУ | Ти пы размножения: половое и беспо-лое. Особенности полового размно-же ния: слия ние муж ских и жен скихга мет, оп ло до тво ре ние, об ра зо ва -ние зиготы. Бесполое размножение:ве ге та тив ное, об ра зо ва ние спор,деление клетки надвое. Биологиче-ское значение полового и бесполо-го размножения. Смена поколений— бесполого и полового — у живот-ных и рас те ний | СР. | Объяснять роль оплодотворения и образова-ния зиготы в развитии живого мира.Выявлять и называть половое и бесполое по-коления у папоротника по рисунку учебника.Характеризовать значение полового и беспо-лого поколений у растений и животных.Раскрывать биологическое преимущество по-лового размножения | Вы д е лять и ха рак те ри зо вать су ще ст вен ныепризнаки двух типов размножения организмов.Срав ни вать по ло вое и бес по лое раз мно же -ние, жен ские и муж ские по ло вые клет ки, де -лать выводы. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &13,14, вопросы 1-4 |
| 25 |  |  | Индивидуальное развитие организмов УЗИРУ | Понятие об онтогенезе. Периодыонтогенеза: эмбриональный и пост-эмбриональный. Стадии развитияэмбриона: зигота, дробление, гаст-рула с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму,органогенез. Особенности процес-са развития эмбриона, его зависи-мость от среды. Особенности пост-эмбрионального развития. Развитиеживотных организмов с превраще-нием и без превращения | СР | Давать определение понятия «онтогенез».Выделять и сравнивать существенные призна-ки двух периодов онтогенеза.Объяснять процессы развития и роста много-клеточного организма.Различать на рисунке и таблице основные ста-дии развития эмбриона. Объяснять на примере насекомых развитиес полным и неполным превращением.На зы вать и ха рак те ри зо вать ста дии рос таи развития у лягушки | Сравнивать и характеризовать значение эта-пов развития эмбриона.Объяснять зависимость развития эмбрионаот на след ст вен но го ма те риа ла и ус ло вийвнешней среды. | Воспитание у 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 учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &23вопросы 1-3 |
| 26 |  |  | Образование половых клеток. МейозУИНЗ | Понятие и диплоидном и гаплоид-ном на бо ре хро мо сом в клет ке.Женские и мужские половые клет-ки — га ме ты. Мей оз как осо бый типделения клетки. Первое и второеделение мейоза. Понятие о сперма-тогенезе и оогенезе | Половые клетки (гаметы), соматические клетки, гаплоидный и диплоидный наборы хромосом, мейоз, редукция, гомологичные хромосомы, интерфаза, кроссинговер, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, сперматогенез, овогенез. | Называть и характеризовать женские и муж-ские половые клетки, диплоидные и гаплоид-ные клетки организмов.Давать определение понятия «мейоз».Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». | Анализировать и оценивать биологическуюроль мейоза Характеризовать и сравнивать первое и вто-рое деление мейоза, делать выводы. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &15, вопросы 1-4, дополнительный материал «Начало генетических исследований» |
| 27 |  |  | Изучение механизма наследственностиУИНЗ | Начало исследований наследствен-ности организмов. Первый научныйтруд Г. Мен де ля и его зна че ние. До -стижения современных исследований наследственности организмов.Ус ловия для активного развития ис-следований наследственности в ХХ в. | СР | Характеризо вать этапы изуче ния наследственности организмов. | Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя.Выявлять и харак теризовать совре менные 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 | &17, 18, 19, вопросы 1-4 |
| 28 |  |  | Основные закономерности наследственности организмов УИНЗ | Понятие о наследственности и спо-собах передачи признаков от роди-телей потомству. Набор хромосом ворганизме. Ген и его свойства. Ге но-тип и фенотип. Изменчивость и еёпроявление в организме | ПР | Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».Давать определение понятия «ген».Приводить при меры проявле ния на следст -венности и изменчивость организмов.Давать определения понятий «генотип» и «фе-нотип» | Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни |  | &20, вопросы 1-3 |
| 29 |  |  | Закономерности изменчивости*Лабораторная работа № 3*«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» УЗИРУ | Понятие об изменчивости и её ролидляор га низ мов. На след ст вен наяи ненаследственная изменчивость.Ти пы наследственной (генотипиче-ской) изменчивости: мутационная,комбинативная. | ФО | Выделять существенные признаки изменчи-вости.Называть и объяснять причины наследствен-ной изменчивости.Сравнивать проявление наследственной и не-наследственной изменчивости организмов.Давать определение понятия «мутаген». Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным оборудованием | Объяснять причины проявления различныхвидов мутационной изменчивости.Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовы-вать при зна ки про яв ле ния на след ст вен ныхсвойств организмов и их изменчивости.Обоб щать ин фор ма цию и фор му ли ро ватьвыводы. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозированиеУмение корректировать свои действия относительно заданного эталона***Познавательные:***Определение цели своего обученияУстановление причинно-следственных связей адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхожденияВыдвижение гипотез строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательствоАнализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаковСтруктуирование информацииВыбор критериев для сравнения, классификации живых объектовФормирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы***Коммуникативные:*** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально,Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникацииОтстаивать мнение | &24, 26, вопросы 1-3 |
| 30 |  |  | Ненаследственная изменчивость*Лабораторная работа № 4*«Изучение изменчивости у организмов» УЗИРУ | Понятие о ненаследственной (фе-но ти пи че ской) из мен чи во сти, еёпроявлении у организмов и ролив их жизнедеятельности. Знакомст-во с примерами ненаследственнойизменчивости у растений и живот-ных. | ЛР | Выявлять признаки ненаследственной измен-чивости.Называть и объяснять причины ненаследст-венной изменчивости.Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обору дованием | Сравнивать проявление ненаследственнойизменчивости у разных организмов, делатьвыводы.Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки изменчивости организмов напримере листьев клёна и раковин моллюсков.Обобщать информацию и формулироватьвыводы. | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &25, вопросы 1-3 |
| 31 |  |  | Основы селекции организмовУИНЗ | Понятие о селекции. История раз ви-тия селекяции. Селекция как наука.Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мута-генез. Селекция растений, живот-ных, микроорганизмов. Использова-ние микробов человеком, понятиео биотехнологии | СР | Называть и характеризовать методы селек-ции растений, животных и микроорганизмов. | Анализировать значение селекции и биотех-нологии в жизни людей | понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни | &27-31, вопросы 1-3 |
| 32 |  |  | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 3УОСЗ | Краткое подведение итогов содер-жания темы 3. Ответы на вопросы,выполнение заданий для самостоя-тельной работы. Обсуждение про-блем, названных в учебнике. Поискдополнительной информации в элек-тронном ресурсе |  | Обобщать и систематизировать знания по ма-териалам темы 3.Отвечать на итоговые вопросы. | Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентаций проектов и сообще-ний по материалам темы |  |  |
| Те ма 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч) |
| 33 |  |  | Пред став ле ния о воз никно ве ниижизни на Земле в исто рии естест-вознанияКУ | Гипотезы происхождения жизни наЗемле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни | ФО | Объяснять постановку и резуль таты опытовЛ. Пастера | Выделять и пояснять основные идеи гипотезо происхождении жизни. | 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. | ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозированиеОсуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результатаУмение корректировать свои действия относительно заданного эталона***Познавательные:***Определение цели своего обученияСтруктуирование информации.Самостоятельный информационный поиск.Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека.Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задачОрганизация познавательной деятельности***Коммуникативные:*** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность.Контролировать действия партнера. | &32, вопросы 1-3 |
| 34 |  |  | Со вре мен ные пред став ле ния овозникновении жизни на ЗемлеКУ | Биохимическая гипотеза А.И. Опари-на. Ус ловия возникновения жизнина Земле. Ги потеза Дж. Холдейна | ПР | Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов | Характеризовать и сравнивать основные идеигипотез 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. | &33, вопросы 1-3 |
| 35 |  |  | Значение фо то син теза и биологи-че ско го кру го во ро та ве ществ вразвитии жизниУЗИРУ | Особенности первичных организ-мов. Появление автотрофов — циа-но бак те рий. Из ме не ния ус ло вийжизни на Земле. Причины измене-ний. Появление биосферы | ПДЗ | Выделять существенные признаки строения ижизнедеятельности первичных организмов.Объяснять роль биологического круговоротавеществ | Аргументиро вать процесс воз ник но ве ниябиосферы.Отмечать изменения условий существованияжизни 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. | &34, вопросы 1-3 |
| 36 |  |  | Этапы развития жизни на ЗемлеУИНЗ | Общее направление эволюции жиз-ни. Эры, пе рио ды и эпо хи в ис то -рии Земли. Выход организмов насушу. Этапы развития жизни | ПР,ПДЗ | Выделять существенные признаки эволюциижизни.Отмечать изменения условий существованияживых организмов на Земле. | Различать эры в истории Земли.Ха рак те ри зо вать при чи ны вы хо да ор га низ -мов на су шу.Описывать изменения, происходящие в связис этим на Зем ле и в свой ст вах ор га низ мов | 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, вопросы 1-3 |
| 37 |  |  | Идеи развития органического ми-ра в биологииКУ | Возникновение идей об эволюциижи во го ми ра. Тео рия эво лю цииЖ.-Б. Ламарка | ПДЗ,ФО, | Выделять существенные положения теорииэволюции Ж.-Б. Ламарка.Характеризовать значение теории эволюцииЛамарка для биологии | Аргументировать несостоятельность законов,выдвинутых Ламарком, как путей эволюциивидов. | 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, вопросы 1-3 |
| 38 |  |  | Чарлз Дарвин об эволюции органического мираУИНЗ | Исследования, проведённые Ч. Дар-вином. Основные положения эволю-ции видов, изложенные Дарвином.Дви жу щие си лы про цес са эво лю -ции: из мен чи вость, на след ст вен -ность, борьба за существование иес те ст вен ный от бор. Ре зуль та тыэволюции. Значение работ Ч. Дар-вина | ФО,ПДЗ | Выделять и объяснять существенные положе-ния теории эволюции Дарвина.Характеризовать движущие силы эволюции.Называть и объяснять резуль таты 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 дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | &37, вопросы 1-3 |
| 39 |  |  | Современные представления обэволюции органического мираУИНЗ | Популяция как единица эволюции.Важнейшие понятия современнойтеории эволюции | ПР | Выделять и объяснять основные положенияэволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, ма-териал, элементарную единицу | Объяснять роль популяции в процессах эво-люции 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, вопросы 1-3 |
| 40 |  |  | Вид, его критерии и структураУИНЗ | Вид — ос нов ная сис те ма ти че скаяеди ни ца. При зна ки ви да как егокритерии. Популяции — внутриви-до вая груп пи ров ка род ст вен ныхособей. Популяция — форма сущест-вования вида | ПР | Выявлять существенные признаки вида.Объяснять на конкретных примерах форми-рование приспособленности организмов ви-да к сре де оби та ния.Выявлять приспособления у организмов к сре-де обитания (на конкретных примерах) | Сравнивать популяции одного вида, делатьвыводы. | 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. | ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозированиеОсуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результатаУмение корректировать свои действия относительно заданного эталона***Познавательные:***Определение цели своего обученияСтруктуирование информации.Самостоятельный информационный поиск.Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека.Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задачОрганизация познавательной деятельности***Коммуникативные:*** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность.Контролировать действия партнера. | &39, вопросы 1-3 |
| 41 |  |  | Процессы образования видов УИНЗ | Видообразование. Понятие о микро-эволюции. Ти пы видообразования:географическое и биологическое | Видообразование, микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (биологическое) видообразование. | Объяснять причины многообразия видов.Приводить конкретные примеры формирова-ния но вых ви дов.Объяснять причины двух типов видообразо-вания. | Анализировать и сравнивать примеры видо-образования (су дак, одуванчик), приведённыев учебнике | 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. | &40, вопросы 1-3 |
| 42 |  |  | Макроэволюция как процесс появ-ле ния надвидовых групп орга низ-мовУИНЗ | Условия и значение дифференциа-ции вида. Понятие о макроэволюции.Доказательства процесса эволюции:па лео нто ло ги че ские, эм брио ло ги -ческие, анатомо-морфологические | Качественный этап эволюционного процесса, надвидовые группы, макроэволюция. | Выделять существенные процессы дифферен-циации вида.Объяснять возникновение надвидовых групп. Ис поль зо вать и по яс нять ил лю ст ра тив ныйматериал учебника, извлекать из него нужнуюинформацию | Приводить примеры, служащие доказательст-вом процесса эволюции 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. | &41, вопросы 1-3 |
| 43 |  |  | Основные направления эволюцииУИНЗ | Про гресс и регресс в жи вом ми ре.Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация,общая дегенерация организмов | ПР. | Да вать оп ре де л е ния по ня тий «био ло ги че -ский прогресс» и «биологический регресс».Характеризовать направления биологическо-го прогресса.Объяснять роль основных направлений эво-люции.Называть и пояснять примеры ароморфоза,идиоадаптации и общей дегенерации | Анализировать и сравнивать проявление ос-новных направлений эволюции. | 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. | &42, вопросы 1-3 |
| 44 |  |  | Примеры эволюционных преобра-зований живых орга низмовУЗИРУ | Обобщение ранее изученного мате-риала об эволюции. Эволюция —длительный исторический процесс. Эво лю ци он ные пре об ра зо ва нияживотных и растений. Уровни пре-образований | ФО | Ха рак те ри зо вать эво лю ци он ные пре об ра зо -вания у животных на примере нервной, пище-варительной, репродуктивной систем.Ха рак те ри зо вать эво лю ци он ные пре об ра зо -вания репродуктивной системы у растений. Сравнивать типы размножения у раститель-ных организмов. | Объяснять причины формирования биологи-ческого разнообразия видов 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. |  | &42, вопросы 1-3 |
| 45 |  |  | Основные закономерности эволю-ции*Лабораторная работа № 5*«При спо соб лен ность ор га низ мовк среде обитания» УЗИРУ | Закономерности биологической эво-люции в природе: необратимостьпроцесса, прогрессивное усложне-ние форм жиз ни, непрограм мированное раз ви тие жизни, адап тации, появление новых видов. | ЛР | Называть и характеризовать основные зако-номерности эволюции.Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обору дованием | Ана ли зи ро вать ил лю ст ра тив ный ма те ри алучебника для доказательства существованиязакономерностей процесса эволюции, харак-теризующих её общую направленность.Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовы-вать признаки наследственных свойств орга-низмов и наличия их изменчивости.Записывать выводы и наблюдения в таблицах. | 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. | ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование. ***Познавательные:***Определение цели своего обученияУстановление причинно-следственных связей.Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаковСтруктуирование информацииВыбор критериев для сравнения, классификации живых объектовФормирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы***Коммуникативные:*** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, | &43, вопросы 1-3 |
| 46 |  |  | Человек — представитель животного мира УЗИРУ | Эволюция приматов. Ранние пред-ки приматов. Го миниды. Современ-ные человекообразные обезьяны | СР | Различать и характеризовать основные осо-бенности предков приматов и гоминид.Находить в Интернете дополнительную ин-формацию о приматах и гоминидах | Сравнивать и анализировать признаки ран-них гоминид и человекообразных обезьян нарисунках учебника. | 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. | &44, вопросы 1-3 |
| 47 |  |  | Эволюционное происхождение человека УИНЗ | Накопление фактов о происхожде-нии человека. Доказательства род-ства человека и животных. Важней-шие особенности организма чело-ве ка. Про яв ле ние био ло ги че скихи социальных факторов в истори-че ском про цес се про ис хо ж де ниячеловека. Общественный (социаль-ный) об раз жиз ни — уни каль ное свой-ство человека | СР,ПДЗ | Характеризовать основные особенности ор-ганизма человека.Срав ни вать по ри сун ку учеб ни ка при зна кисходства строения организма человека и че-ловекообразных обезьян. | Доказывать на конкретных примерах единст-во биологической и социальной сущности 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. | ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование. ***Познавательные:***Определение цели своего обученияУстановление причинно-следственных связей.Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаковСтруктуирование информацииВыбор критериев для сравнения, классификации живых объектовФормирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы***Коммуникативные:*** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально,Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникацииОтстаивать мнение. | &45, вопросы 1-3 |
| 48 |  |  | Ранние этапы эволюции человекаУИНЗ | Ран ние пред ки че ло ве ка. Пе ре ходк прямохождению — выдающийсяэтап эво лю ции че ло ве ка. Ста дииан тро по ге не за: пред ше ст вен ни ки,человек умелый, древнейшие люди,древние люди, современный человек | ПДЗ | Различать и характеризовать стадии антропо-генеза.Находить в Интернете дополнительную ин-фор ма цию о пред ше ст вен ни ках и ран нихпредках 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. | &46, вопросы 1-3 |
| 49 |  |  | Поздние этапы эволюции человекаУИНЗ | Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческомразвитии человека | ПДЗ | Характеризовать неоантропа — кроманьонцакак человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. | Обосновывать 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 доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | &47, вопросы 1-3 |
| 50 |  |  | Человеческие расы, их родство ипро исхождение КУ | Человек разумный — полиморфныйвид. Понятие о расе. Основные типырас. Происхождение и родство рас | СР | Называть существенные признаки вида Чело-век разумный.Объяснять приспособленность организма че-ловека к среде обитания.Характеризовать родство рас на конкретныхпримерах.Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный | 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. |  | &48, вопросы 1-3 |
| 51 |  |  | Человек как житель биосферы иего влияние на природу ЗемлиКУ | Человек — житель биосферы. Влия-ние человека на биосферу. Ус лож-не ние и мощ ность воз дей ст виячеловека в биосфере. Сохранениежиз ни на Зем ле — глав ная за да чачеловечества | СР | Выявлять причины влияния человека на биосферу.Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.Приводить конкретные примеры полезнойи 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, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |  | &49, вопросы 1-3 |
| 52 |  |  | Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 4 УОСЗ | Краткое подведение итогов содер-жания темы 4. Ответы на вопросы,выполнение заданий для самостоя-тельной работы. Обсуждение про-блем, названных в учебнике. Поискдополнительной информации в элек-тронном ресурсе | ФО | Обобщать и систематизировать полученныезнания, делать выводы.Выполнять итоговые задания из учебника.Находить в Интернете дополнительную ин-формацию о происхождении жизни и эволю-ции человеческого организма. | Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентации или сообщения об эволюции 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. |  |  |
| Те ма 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч) |
| 53 |  |  | Ус ловия жизни на ЗемлеКУ | Среды жизни и экологические фак-торы. Среды жизни организмов наЗемле: водная, наземно-воздушная,почвенная, организменная. Ус ловияжизни организмов в разных средах.Эко ло ги че ские фак то ры: абио ти -че ские, био ти че ские и ан тро по-генные | СР | Вы д е лять и ха рак те ри зо вать су ще ст вен ныепри зна ки сред жиз ни на Зем ле.Называть характерные признаки организмов —обитателей этих сред жизни.Характеризовать черты приспособленностиорганизмов к среде их обитания. | 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 слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | ***Регулятивные:***ЦелеполаганиеУмение соотносить своидействия с планируемыми результатами, прогнозированиеОсуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результатаУмение корректировать свои действия относительно заданного эталона***Познавательные:***Определение цели своего обученияСтруктуирование информации.Самостоятельный информационный поиск.Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека.Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задачОрганизация познавательной деятельности***Коммуникативные:*** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность.Контролировать действия партнера.**Регулятивные:**Умение высказывать предположение и его доказать.Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную**Познавательные**: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта**Коммуникативные**: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов | &50, вопросы 1-3 |
| 54 |  |  | Общие законы действия факто ровсреды на орга низмыУИНЗ | За ко но мер но сти дей ст вия фак то -ров среды: закон оптимума, законнезаменимости фактора. Влияниеэко ло ги че ских фак то ров на ор га -низ мы. Пе рио дич ность в жиз ниорганизмов. Фотопериодизм | ПР | Выделять и характеризовать основные зако-номерности действия факторов среды на ор-ганизмы.Называть примеры факторов среды.Выделять экологические группы организмов.При во дить при ме ры се зон ных пе ре стро екжизнедеятельности у животных и растений | Анализировать действие факторов на орга-низмы по рисункам учебника. | 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, вопросы 1-3 |
| 55 |  |  | Приспособленность организмов кдействию факто ров средыУИНЗ | Примеры при способленностиорганизмов. Понятие об адаптации.Разнообразие адаптаций. Понятиео жизненной форме. Экологоческие группы организмов | ФО | Приводить конкретные примеры адаптаций уживых организмов.Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» | Называть необходимые условия возникнове-ния и поддержания адаптаций. | 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. | &52, вопросы 1-3 |
| 56 |  |  | Биотические связи в природе УИНЗ | Биотические связи в природе: сетипи та ния, спо со бы до бы ва ния пи -щи. Взаимодействие разных видовв при род ном со об ще ст ве: кон ку -ренция, мутуализм, симбиоз, хищни-чество, паразитизм. Связи организ-мов раз ных ви дов. Зна че ние био ти -ческих связей | СР,ПДЗ | Выделять и характеризовать типы биотиче-ских свя зей.Характеризовать типы взаимодействия видоворганизмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм,хищ ни че ст во, кон ку рен ция, при во дить ихпримеры. Объяснять значение биотических связей | Объяснять многообразие трофических связей. | 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. | &53, вопросы 1-3 |
| 57 |  |  | Попу ляцииУИНЗ | По пу ля ция — осо бая на дор га низ -менная система, форма существова-ния ви да в при ро де. По ня тие о де мо-графической и пространственнойструктуре популяции. Количествен-ные показатели популяции: числен-ность и плот ность | ПДЗ,СР | Выделять существенные свойства популяциикак группы особей одного вида.Называть и характеризовать примеры терри-ториальных, пищевых и половых отношениймежду особями в популяции. | Объяснять территориальное поведение осо-бей популяции.Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций | 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. | &54, вопросы 1-3 |
| 58 |  |  | Функционирование популяций вприро деУИНЗ | Демографические характеристикипо пу ля ции: чис лен ность, плот -ность, ро ж дае мость, смерт ность,выживаемость. Возрастная структу-ра по пу ля ции, по ло вая струк ту рапо пу ля ции. По пу ля ция как био -сис те ма. Ди на ми ка чис лен но стии плотности популяции. Регуляциячисленности популяции | ДР | Вы яв лять про я в ле ние де мо гра фи че скихсвойств популяции в природе.Характеризовать причины колебания числен-ности и плотности популяции.Сравнивать понятия «численность популяции»и «плотность популяции», делать выводы. | Анализировать содержание рисунков учеб -ника | 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. | &55, вопросы 1-3 |
| 59 |  |  | Природное сообщество — биогео-ценозУИНЗ | Природное сообщество как биоце-ноз, его ярусное строение, экологи-ческие ниши, пищевые цепи и сетипитания. Главный признак природ-ного сообщества — круговорот ве-ществ и по ток энер гии. По ня тиео биотопе. Роль видов в биоценозе | СР | Выделять существенные признаки природно-го сообщества.Характеризовать ярусное строение биоцено-зов, цепи питания, сети питания и экологиче-ские ни ши.Понимать сущность понятия «биотоп».Срав ни вать по ня тия «био гео це ноз» и «био-ценоз».Объяснять на конкретных примерах средооб-разующую роль видов в биоценозе | Анализировать содержание рисунков учеб -ника | 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 | &56, вопросы 1-3 |
| 60 |  |  | Биогеоценозы, экосистемы и био-сфераУИНЗ | Экосистемная организация живойприроды. Функциональное раз ли -чие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компо-ненты экосистемы. Круговоротвеществ и превращения энергии —основной признак экосистем. Био-сфера — гло бальная экосистема.В.И. Вернадский о биосфере. Ком-поненты, характеризующие состави свойства биосферы: живое веще-ство, биогенное вещество, косное вещество, био кос ное ве ще ст во. Роль живого вещества в биосфере | ПДЗ,СР | Характеризовать биосферу как глобальнуюэкосистему.Объяснять роль различных видов в процессекруговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. | Характеризовать роль В.И. Вернадского в раз-витии учения о биосфере.Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества какэкосистемы 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 опровержения существующего мнения | **Регулятивные:**Умение высказывать предположение и его доказать.Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную **Познавательные**: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта**Коммуникативные**: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов | &57, вопросы 1-3 |
| 61 |  |  | Развитие и смена биогеоценозовУИНЗ | Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоце-нозов. Первичные и вторичные сме-ны (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значениезнаний о смене природных сообществ | СР | Объяснять и характеризовать процесс сменыбиогеоценозов.На зы вать су ще ст вен ные при зна ки пер вич -ных и вторичных сукцессий, сравнивать ихмежду собой, делать выводы. | Обос но вы вать роль кру го во ро та ве ществи экосистемной организации жизни в устой-чивом развитии биосферы.Обсуждать процессы смены экосистем на при-мерах природы родного края | 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; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | &58, вопросы 1-3 |
| 62 |  |  | Многообразие биогеоценозов(экосистем) УЗИРУ | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (мор ских, пре сно вод ных)и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы | ПДЗ | Вы д е лять и ха рак те ри зо вать су ще ст вен ныепризнаки и свойства водных, наземных экоси-стем и агроэкосистем.Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы | Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. | 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; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | ***Регулятивные:***принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполняь задания в соответствии с поставленной целью, отве-чать на вопросы.***Познавательные:***Использовать приёмы работы с информацией(поиск и отбор источ-ников необходимой ин-формации, системати-зация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы***Коммуникативные:***планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстника-ми, определение целей, функции участников, | &58, вопросы 1-3 |
| 63 |  |  | Основные законы устойчивостиживой природыУЗИРУ | Цикличность процессов в экосис-те мах. Ус той чи вость при род ныхэкосистем. Причины устойчивостиэкосистем: биологическое разнооб-разие и сопряженная численностьих ви дов, кру го во рот ве ществи поток энергии, цикличность про-цессов | ПДЗ,ФО | Объяснять на конкретных примерах значе-ние биологического разнообразия для сохра-нения устойчивости экосистемы.Приводить примеры видов — участников кру-говорота веществ в экосистемах.Объяснять на конкретных примерах понятия«сопряженная численность видов в экосисте-ме» и «цикличность» | Выделять и характеризовать существенныепричины устойчивости экосистем. | 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 | &59, вопросы 1-3 |
| 64 |  |  | Эко ло ги че ские про бле мы в био -сфере. Охрана природы*Лабораторная работа № 6*«Оцен ка ка че ст ва ок ру жаю щейсреды»УЗИРУ | Обоб ще ние ра нее изу чен но го ма-те риа ла. От но ше ние че ло ве как природе в истории человечества.Про бле мы био сфе ры: ис то ще ниеприродных ресурсов, загрязнение,сокращение биологического разно-об ра зия. Ре ше ние эко ло ги че скихпроблем биосферы: рациональноеис поль зо ва ние ре сур сов, ох ра наприроды, всеобщее экологическоеобразование населения. | ПР | Выделять и характеризовать причины эколо-гических проблем в биосфере.Фик си ро вать ре зуль та ты на блю де ний и де -лать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обору дованием | Прогнозировать последствия истощения при-родных ресурсов и сокращения биологиче-ского разнообразия.Обсуждать на конкретных примерах экологи-ческие проблемы своего региона и биосферыв це лом.Аргументировать необходимость защиты ок-ружающей среды, соблюдения правил отно-шения к живой и неживой природе.Выявлять и оценивать и степень загрязненияпомещений. | 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 | ***Регулятивные:***принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполняь задания в соответствии с поставленной целью, отве-чать на вопросы.***Познавательные:***Использовать приёмы работы с информацией(поиск и отбор источ-ников необходимой ин-формации, системати-зация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы***Коммуникативные:***планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстника-ми, определение целей, функции участников, | &59, вопросы 1-3 |
| 65 |  |  | *Экскурсия в природу*«Изучение и описание экосистемысвоей местности» УЗИРУ |  | СР | Опи сы вать осо бе н но сти эко си сте мы сво ейместности.Соблюдать правила поведения в природе | Наблюдать за природными явлениями, фик-сировать резуль таты, делать выводы. | эмоционально-положительное 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 | Повторить тему 5 |
| 66 |  |  | Обобщение и систематизация зна-ний по теме 5УОСЗ | Краткое подведение итогов содер-жания темы 5. Ответы на вопросы,выполнение заданий для самостоя-тельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поискдополнительной информации в электронном ресурсе. | ПР | Отвечать на итоговые вопросы по теме 5. | Обсуждать проблемные вопросы.Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранениюредких и исчезающих видов животных и растений. | эмоционально-положительное 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 классаУК | Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровнясформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихсяпо усвоению материалов курса биоло гии 9 клас са | КР | От ве чать на ито го вые вопросы по темам 1–5учебника. | Обсуждать проблемные вопросы по ма те ри -алам курса биологии 9 класса | проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |  |  |
| 68 |  |  | Отчетный урок по исследовательской деятельности обучающихся УОСЗ |  | ФО |  | Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структуировать материал, объяснять, доказывать,защищать свои идеи. | эмоционально-положительное 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 |  |  |

В тексте программы используется система сокращений:

УЗИРУ – урок закрепления и развития умений

УИНЗ – урок изучения новых знаний

УК – урок контроля

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КУ – комбинированный урок

Д: - демонстрации