****

**Пояснительная записка**

 Данная рабочая программа разработана на основе авторской программы И.Н.Пономарёвой, В.С. Кучменко, .А.Корниловой , А.Г.Драгомилова, Т.С. Суховой ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2019г)

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс(280 часов). 9-й класс 2 часа в неделю (68 часов)

**Учебно- тематический план:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №раздела | Наименование раздела | Количество часов |
| Всего | Теоретические занятия | Лабораторные,практические занятия | Контрольные работы |
| 1 | Общие закономерности жизни | 5 | 5 | 0 | 0 |
| 2 | Закономерности жизни на клеточном уровне | 10 | 8 | 2 | 0 |
| 3 | Закономерности жизни на организменном уровне | 17 | 15 | 2 | 0 |
| 4 | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20 | 20 | 0 | 0 |
| 5 | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 16 | 16 | 0 | 0 |
| Итого: | 5 | 68 | 64 | 4 | 0 |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

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»

Тема 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.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 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.

**Результаты обучения учащихся:**

Деятельность образовательного учреждения в обучении должна быть направлена на достижение обучающимися следующих результатов:

1.**Личностными** результатами изучения предмета « Биология » являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

-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.

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

2.**Метапредметными** результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

**Регулятивные УУД:**

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- 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, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

**Личностные УУД:**

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**Коммуникативные УУД:**

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей

позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать аргументировать и отстаивать своё мнение

**Познавательные УУД:**

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения

учебных и познавательных задач

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

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

-усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

-формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах , процессах, явлениях;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

-формирование основ экологической грамотности; по способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

В результате изучения биологии в курсе «Общая биология» ученик должен

**Знать/понимать**

- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, развитие, размножение, наследственность, изменчивость, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, ;

- особенности жизни как формы существования материи;

-роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;

-фундаментальные понятия;

-о существовании эволюционной теории, клеточной теории, хромосомной теории наследственности, теории антропогенеза;

-основные группы живых организмов;

- роль живых организмов в природе и жизни человека;

- основные области применения биологических знаний в практике с/х, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды;

- соотношение социального и биологического в эволюции человека;

-основные положения учения Вернадского В.И.;

-вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

**Уметь**

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;

-давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;

-работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;

-работать с учебной и научно- популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;

-владеть языком предмета;

-решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

-изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;

- рассматривать под микроскопом и описывать биологические объекты.

- сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы);

- процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение); - делать выводы на основе этих сравнений.

- определять принадлежность человека к определенным систематическим группам.

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

- проводить самостоятельный поиск информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках, а также использовать информационные технологии.

- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для: -оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; -соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии;

-заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек; рациональной организации труда и отдыха.

-владеть языком предмета;

**Календарно-тематическое планирование (68 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Планируемая дата проведения | Фактическая дата проведения | Тема учебного занятия и тип урока | Планируемые результаты |
| Предметные | Метапредметные УУД | Личностные УУД |
| 1 |  |  | Биология — наука о живом миреУИНЗ | Называть и характеризовать различные научные области биологии. | Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; |
| 2 |  |  | Методы биологических исследованийКУ | Объяснять назначение методов исследованияв биологии.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Характеризовать и сравнивать методы между собой. | Эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |
| 3 |  |  | Общие свойства живых организмовКУ | Называть и характеризовать признаки живых существ. | Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы | Признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде |
| 4 |  |  | Многообразие форм жизниУЗИРУ | Называть четыре среды жизни в биосфере.Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.Объяснять понятие «биосистема».Называть структурные уровни организации жизни | Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. | Признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде |
| 5 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»УОСЗ | Отвечать на итоговые вопросы, предложенные в учебнике. | Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию 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 |
| 6 |  |  | Многообразие клеток*Лабораторная работа № 1*«Многообразие клеток эукариот.Сравнение растительных и животных клеток»УЗИРУ | Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот.Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; |
| 7  |  |  | Химические вещества в клеткеУИНЗ | Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки.Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. | Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы | Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни |
| 8 |  |  | Строение клеткиУИНЗ | Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. | Различать основные части клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных | Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни |
| 9 |  |  | Органоиды клетки и их функцииУИНЗ | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.Различать органоиды клетки на рисунке учебника. | Объяснять функции от дельных органоидовв жизнедеятельности растительной и животной клеток | Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни |
| 10 |  |  | Обмен веществ — основа существования клеткиУИНЗ | Определять понятие «обмен веществ».Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии.Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма | Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. | Умение учащимися реализовывать теоретические Познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни |
| 11 |  |  | Биосинтез белка в живой клеткеУИНЗ | Определять понятие «биосинтез белка».Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы | Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. | Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; |
| 12 |  |  | Биосинтез углеводов — фотосинтезУИНЗ | 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; |
| 13 |  |  | Обеспечение клеток энергиейУИНЗ | 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 у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; |
| 14 |  |  | Размножение клетки и её жизненный цикл*Лабораторная работа № 2*«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» УЗИРУ | Характеризовать значение размножения клетки.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. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | 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. | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; |
| 15 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»УОСЗ | 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; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |
| 16 |  |  | Организм — от крытая живая система (биосистема)УИНЗ | 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 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 |
| 17 |  |  | Примитивные организмыУИНЗ | Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клеткуи его размножения.Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами | Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, циано бактерий и 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 |
| 18 |  |  | Растительный организм и его особенностиУИНЗ | Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки.Характеризовать особенности процессов жиз-недеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.Приводить конкретные примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе | Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. | 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 |
| 19 |  |  | Многообразие растений и значение в природеУИНЗ | Называть конкретные примеры споровых растений.Выделять и обобщать особенности строения семенных растений.Называть конкретные при меры голосеменных и покрытосеменных растений.Различать и называть органы цветкового растения и растений иных отделов на натуральных объектах, рисунках, фотографиях. | Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, Особенности строения споровых растений.Сравнивать значение семени и споры в жизни растений | 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 |
| 20 |  |  | Организмы царства грибов и лишайников.УИНЗ | 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 существенные признаки строения и процессов жиз недеятельности грибов и лишайников. Сравнивать строение грибов со строением растений и животных, делать выводы.Сравнивать строение гриба и лишайника, делать 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 |
| 21 |  |  | Животный организм и его особенностиУИНЗ | Наблюдать и описывать поведение животных.Называть конкретные примеры различныхдиких животных и наиболее распространённых домашних животных.Объяснять роль различных животных в жизни человека.Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условийи постройки жилищ животными | Выделять и обобщать существенные признаки 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 |
| 22 |  |  | Многообразие животных  УИНЗ | Различать на натуральных объектах, рисунках, фотографиях, таблицах органы и системыорганов животных разных типов и классов,наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека.Объяснять роль различных животных в жизни человека.Характеризовать рост и развитие животных(на примере класса Насекомые, типа Хордовые) | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельностиживотных.Выявлять принадлежность животных к определён ной систематической группе (классификации). | 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 |
| 23 |  |  | Сравнение свойств организма человека и животных УИНЗ | Выявлять и называть клетки, ткани органы исистемы органов человека на рисунках учебника и таблицах. | Приводить доказательства родства человека смлекопитающими животными.Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы.Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать 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 |
| 24 |  |  | Размножение живых организмовУЗИРУ | Объяснять роль 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 | Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать 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 |
| 25 |  |  | Индивидуальное развитие организмов УЗИРУ | 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 стадии развития эмбриона. Объяснять на примере насекомых развитиес полным и неполным превращением.Называть и ха рактеризовать стадии роста и развития у лягушки | Сравнивать и характеризовать значение эта-пов развития эмбриона.Объяснять зависимость развития эмбрионаот наследственного материала и условийвнешней 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 |
| 26 |  |  | Образование половых клеток. МейозУИНЗ | Называть и характеризовать женские и муж-ские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов.Давать определение понятия «мейоз».Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». | Анализировать и оценивать биологическуюРоль мейоза Характеризовать и сравнивать первое и второе 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 |
| 27 |  |  | Изучение механизма наследственностиУИНЗ | Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. | Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости 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 |
| 28 |  |  | Основные закономерности наследственности организмов УИНЗ | Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».Давать определение понятия «ген».Приводить при меры проявления на следственности и изменчивость организмов.Давать определения понятий «генотип» и «фенотип» | 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 |
| 29 |  |  | Закономерности изменчивости*Лабораторная работа № 3*«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» УЗИРУ | Выделять существенные признаки изменчивости.Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.Сравнивать проявление наследственной и не-наследственной изменчивости организмов.Давать определение понятия «мутаген». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Объяснять причины проявления различныхвидов мутационной изменчивости.Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки про явления на следственныхсвойств организмов и их изменчивости.Обобщать ин формацию 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 |
| 30 |  |  | Ненаследственная изменчивость*Лабораторная работа № 4*«Изучение изменчивости у организмов» УЗИРУ | Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | 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 |
| 31 |  |  | Основы селекции организмовУИНЗ | Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | Анализировать значение селекции и биотехнологии 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 |
| 32 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»УОСЗ | Обобщать и систематизировать знания по материалам.Отвечать на итоговые вопросы. | Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы |  |
| 33 |  |  | Представления о возникновениижизни на Земле в истории естествознанияКУ | Объяснять постановку и результаты 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. |
| 34 |  |  | Современные представления овозникновении жизни на ЗемлеКУ | Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов | Характеризовать и сравнивать основные идеигипотез о происхождении жизни Опарина 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 фото синтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизниУЗИРУ | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов.Объяснять роль биологического круговорота веществ | Аргументировать процесс возникновениябиосферы.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. |
| 36 |  |  | Этапы развития жизни на ЗемлеУИНЗ | Выделять существенные признаки эволюциижизни.Отмечать изменения условий существованияживых организмов на Земле. | Различать эры в истории Земли.Характеризовать причины выхода организмов на сушу.Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов | 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 биологииКУ | Выделять существенные положения теорииэволюции Ж.-Б. Ламарка.Характеризовать значение теории эволюции Ламарка 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. |
| 38 |  |  | Чарлз Дарвин об эволюции органического мираУИНЗ | 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 дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |
| 39 |  |  | Современные представления об эволюции органического мираУИНЗ | 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, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |
| 40 |  |  | Вид, его критерии и структураУИНЗ | Выявлять существенные признаки вида.Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.Выявлять приспособления у организмов к среде 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. |
| 41 |  |  | Процессы образования видов УИНЗ | Объяснять причины многообразия видов.Приводить конкретные примеры формирования новых видов.Объяснять причины двух типов видообразования. | Анализировать и сравнивать примеры видообразования приведённые в 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. |
| 42 |  |  | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмовУИНЗ | Выделять существенные процессы дифференциации вида.Объяснять возникновение надвидовых групп. Использовать и пояснять иллюстративныйматериал учебника, извлекать из него нужнуюинформацию | Приводить примеры, служащие доказательством 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. |
| 43 |  |  | Основные направления эволюцииУИНЗ | Давать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс».Характеризовать направления биологического прогресса.Объяснять роль основных направлений эволюции.Называть и пояснять примеры ароморфоза,идиоадаптации и общей дегенерации | Анализировать и сравнивать проявление основных 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. |
| 44 |  |  | Примеры эволюционных преобразований живых организмов УЗИРУ | Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пище-варительной, репродуктивной систем.Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнивать типы размножения у растительных организмов. | Объяснять причины формирования биологического 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. |
| 45 |  |  | Основные закономерности эволюции*Лабораторная работа № 5*«Приспособлен ность организмовк среде обитания» УЗИРУ | Называть и характеризовать основные закономерности эволюции.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Анализировать иллюстративный материалучебника для доказательства существованиязакономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность.Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов 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. |
| 46 |  |  | Человек — представитель животного мира УЗИРУ | Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид.Находить в Интернете дополнительную информацию 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. |
| 47 |  |  | Эволюционное происхождение человека УИНЗ | Характеризовать основные особенности организма человека.Сравнивать по рисунку учебника признакисходства строения организма человека и человекообразных обезьян. | Доказывать на конкретных примерах единство 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. |
| 48 |  |  | Ранние этапы эволюции человека УИНЗ | Различать и характеризовать стадии антропогенеза.Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках 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 опровержения существующего мнения. |
| 49 |  |  | Поздние этапы эволюции человека УИНЗ | 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. |
| 50 |  |  | Человеческие расы, их родство ипроисхождение КУ | Называть существенные признаки вида Чело-век разумный.Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.Характеризовать родство рас на конкретных примерах.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. |
| 51 |  |  | Человек как житель биосферы иего влияние на природу ЗемлиКУ | 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. |
| 52 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» УОСЗ | Обобщать и систематизировать полученныезнания, делать выводы.Выполнять итоговые задания из учебника.Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции 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. |
| 53 |  |  | Условия жизни на ЗемлеКУ | Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.Называть характерные признаки организмов —обитателей этих сред жизни.Характеризовать черты приспособленностиорганизмов к среде их обитания. | Распознавать и характеризовать экологические 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. |
| 54 |  |  | Общие законы действия факто ровсреды на организмыУИНЗ | Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.Называть примеры факторов среды.Выделять экологические группы организмов.Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений | Анализировать действие факторов на организмы 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. |
| 55 |  |  | Приспособленность организмов кдействию факто ров среды УИНЗ | Приводить конкретные примеры адаптаций уживых организмов.Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» | Называть необходимые условия возникновения 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. |
| 56 |  |  | Биотические связи в природе УИНЗ | Выделять и характеризовать типы биотических связей.Характеризовать типы взаимодействия видоворганизмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм,хищничество, конкуренция, приводить 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. |
| 57 |  |  | Популяции УИНЗ | Выделять существенные свойства популяциикак группы особей одного вида.Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношениймежду особями в популяции. | Объяснять территориальное поведение особей 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. |
| 58 |  |  | Функционирование популяций вприроде УИНЗ | Выявлять проявление демографическихсвойств популяции в природе.Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.Сравнивать понятия «численность популяции»и «плотность популяции», делать выводы. | Анализировать содержание рисунков 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. |
| 59 |  |  | Природное сообщество — биогеоценозУИНЗ | Выделять существенные признаки природного сообщества.Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.Понимать сущность понятия «биотоп».Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз».Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе | Анализировать содержание рисунков 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 |
| 60 |  |  | Биогеоценозы, экосистемы и биосфераУИНЗ | 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 развитии 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 |
| 61 |  |  | Развитие и смена биогеоценозовУИНЗ | Объяснять и характеризовать процесс сменыбиогеоценозов.Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать ихмежду собой, делать выводы. | Обосновывать роль круговорота веществи экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.Обсуждать процессы смены экосистем на примерах 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 |
| 62 |  |  | Многообразие биогеоценозов(экосистем) УЗИРУ | Выделять и характеризовать существенныепризнаки и свойства водных, наземных экосистем 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 |
| 63 |  |  | Основные законы устойчивостиживой природыУЗИРУ | 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» | Выделять и характеризовать существенныепричины устойчивости экосистем. |  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 |
| 64 |  |  | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы*Лабораторная работа № 6*«Оценка качества окружающейсреды»УЗИРУ | Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Прогнозировать последствия истощения при-родных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферыв целом.Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.Выявлять и оценивать и степень загрязненияпомещений. |  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 |
| 65 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»УОСЗ | 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 |
| 66 |  |  | Обобщение и систематизация знаний за курс 9 классаУОСЗ | Отвечать на итоговые вопросы по темам учебника. | Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |
| 67 |  |  | Обобщение и систематизация знаний за курс 9 классаУОСЗ | Отвечать на итоговые вопросы по темам учебника. | Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |
| 68 |  |  | Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 9 классаУК | Отвечать на итоговые вопросы по темам учебника. | Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса | Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания |

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