Календарно-тематическое планирование по биологии 9 А класс Вахрушев А.А. на 2014-2015 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № П/П | Название темы урока | Количествочасов | Тип урока | Контроль.Практические и лабораторные работы | Программное и учебно-методическое обеспечение | Планируемый результат | Основные понятия | Д/З | Дата |
| знания | умения | план | факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  | **Введение** | **6час** |  |  |  |  |  |  | сент |  |
| 1 |  Системная природа жизни.Чудо жизни | 1 | Вводный урок. |  | УЭП,компьютер,проектор,интерактивнадоска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Системная природа жизни (жизнь есть свойство живой системы, а не ее элементов). Статическая и динамическая устойчивости (среда - источник вещества и энергии). Обмен веществ. Принцип Ле Шателье-Брауна.  | Приводить примеры: >практического применения достижений современной био­логии; дифференциации и интегра­ции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии.  | § 1 |  |  |
| 2 | Устройство живых систем | 1 | Комбинированный  | Фронтальный опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивнадоска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Живые системы - сложные "молекулярно-химические машины" (Г. Гельмгольц). Роль регуляции в существовании живых систем. Понятие об обратной связи на примере регуляции обмена веществ (с упоминанием кибернетики). Устойчивые системы состоят из неустойчивых элементов - дублирование функций и систем (на примере технических систем, живых систем). | Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира в практической деятельно сти людей. "Высказывать свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в совре­менном обществе возрастает. | § 2 |  |  |
| 3 | Входная контрольная работа за курс 8 класса |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  Уровни организации живого. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опрос Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Иерархия регуляторных систем (клетка, орган, организм). Уровни организации живого. Регуляция осуществляется на каждом уровне.  | Макромолекулы,Популяция,биоценоз,биосфера,живое вещество,косное вещество. | § 3 |  |  |
| 5 | Уровни организации живого. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опрос Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Свойства живого: обмен веществ и превращение энергии, рост, воспроизведение, раздражимость, развитие.  | Называть свойства живого. Описывать проявление свойств.раздражимость,рост и развитие,самовоспроизведение,приспособленность. | § 3 |  |  |
| 6 | .Свойства живого. | 1 | Контроль и систематизация знаний | Работа с КИМ |  |  |  | повторение |  |  |
|  | **Глава1. Цитология.Регуляция на клеточном уровне.** | **9 ч**а**с** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | .Клеточная теория. Живая клетка. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | **Л/р №1** Строение клеток растений и животных. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. Лабораторное оборудование | Клеточная теория (Р.Гук, А.Левенгук, М. Шлейден и Т. Шванн). Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.  | Цитология,дифференциация,метомее цитологии,прокариоты,эукариоты,компартментализация,органеллы. | § 5 |  |  |
| 8-9 | Химические связи решают всё. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный. Индивидуальный. Самоконтроль Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,ентради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме.  | Водородная связь,углеводы,нуклеотид,аденин,гуанин,цитозин,тимин,ДНК,РНК,белки,липиды. | § 6 |  |  |
| 10-11 | Хранение и использование информации. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | ПисьменныйВзаимоконтроль. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез.  | АТФ,ферменты,мультиферментные комплексы,репликация,транскрипция,трансляция,рибосом,ген. | § 7 |  |  |
| 12 |  Поток энергии через живую клетку и круговорот веществ. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | **Л/р №2**Роль ферментов в ускорении реакций обмена веществ. Текущий.Фронтальный. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. Лабораторное оборудование | Обмен веществ в клетке. Мембрана - универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз.  | АТФ,ферменты,мультиферментные комплексы,репликация,транскрипция,трансляция,рибосом,ген. | § 8 |  |  |
| 13 | Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Текущий.Индивидуальный. Самоконтроль. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов. Универсальность генетического кода.  | Митотический цикл.ИнтерфазаМитоз.Редупликация.Хроматиды. Деление клетки эукариот.Биологи­ческий смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, вос­полнение клеточных потерь в фи­зиологических и патологических условиях.). Деление клетки прокариот. | § 9 |  |  |
| 14 |  Вирусы - неклеточные формы жизни. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Текущий.Индивидуальный. Самоконтроль. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Вирусы - неклеточные формы жизни. Биосинтез и обмен веществ поручены хозяину. Вирусные инфекции и их профилактика.  | Капсида, вирус,вирусология. | § 10 |  |  |
| 15 | Повторение. Регуляция на клеточном уровне. Работа с КИМ.Подготовка к ГИА | 1 | Контроль и систематизация знаний | Текущий.Индивидуальный. Самоконтроль. Тесты КИМ |  |  |  | § 11 |  |  |
|  | **Часть 2. Регуляция на организменном уровне организации** | **9 час** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Физиологические регуляции** | **4 часа** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Солёность «внутреннего моря» | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | **Л/р №3**Изучение рефлекторной дуги. Текущий.Фронтальный. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. Лабораторное оборудование | Регуляция процессов жизнедеятельности организмов как основа его целостности и связи со средой. Гомеостаз как механизм поддержания постоянства внутренней среды. Нейро-гуморальная регуляция. Значение нервной системы. Рефлекторная дуга.  | Внутренняя среда,гомеостаз,осмотическая регуляция | § 12 |  |  |
| 17-18 | Регуляция температуры тела и дыхания  | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Проверочная письменная работа. Работа с КИМ. Чтение, заучивание, слушание, | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Саморегуляция вегетативных функций организма. Регуляция кровообращения, дыхания, постоянной температуры тела (на примерах тканей, органов, систем органов и всего организма). Иммунитет как регуляторная система организма. Регуляция движения.  | Саморегуляция,теплоотдача,терморегуляция,нервный сигнал,гормональный сигнал,механизмы дыхания. | § 13 |  |  |
| 19 | Транспортировка веществ и координация функций.  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Проверочная письменная работа. Чтение, заучивание, слушание, | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Иммунитет, гипофиз, гипоталамус, кровеносная система | Системы органов,мышечная активность,иммунитет,гипофиз,гипоталамус,железывнутренней секреции | § 14 |  |  |
|  | **Онтогенетические регуляции .** | **5 часов** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20-21 | .Размножение- путь в будущее.  | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Текущий.ПисьменныйВзаимоконтроль. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота - оплодотворенная яйцеклетка.  | Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз Оплодотворение. Гаметогенез,зигота | § 15 |  |  |
| 22 |  Миллиард лет эволюции за короткую жизнь. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Текущий.ПисьменныйВзаимоконтроль. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов. Регуляция полового и бесполого размножения в жизненном цикле.  | Онтогенез.Эмбриональный и постэмбриональный период.индивидуальное развитие,биология развития,метаморфоз,биогенетический закон. | § 16 |  |  |
| 23 | Регуляция собственного развития  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Текущий.Устный опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Устойчивость онтогенеза от нарушений, его направленность. Примеры уродств, вызванных нарушением нормального хода развития. | Дробление,дифференцировка,имбриональная индукция,регенерация | § 17 |  |  |
| 24 | Регуляция на организменном уровне. Повторение. Тесты КИМПодготовка к ГИА | 1 |  | Работа с КИМ |  |  |  | § 18 |  |  |
|  | **Часть 3. Регуляция на популяционно-видовом уровне организации** | **7 часов** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Всё связано со всем. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Текущий.Устный опрос Биологический диктант | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Экология - наука о взаимоотношениях организмов с средой обитания, включающей их живое и неживое окружение. Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. | Экологические факторы,абиотические,биотические,атропогенные,экология,замкнутые циклы,сотрудничество. | § 19 |  |  |
| 26 | Факторы среды и приспособления к ним.  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опросТекущий.Фронтальный. Индивидуальный. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах.  | Экологические ресурсы, абиотические,биотические,атропогенные | § 20 |  |  |
| 27 | Экологические ниши и среды жизни.  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опросТекущий.Фронтальный. Индивидуальный. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Закон оптимума. Лимитирующий фактор. Регулирующая роль факторов среды, зависящих и независящих от плотности населения. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме. | Адаптация,среды жизни,жизненная форма,экологическая ниша, | § 21 |  |  |
| 28 | Что такое хорошо и что такое плохо | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опросТекущий.Фронтальный. Индивидуальный. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Популяция как сообщество организмов одного вида. Структура популяции (пространственная, возрастная, половая и т.п.) и ее воспроизведение в ходе смены поколений особей. Регуляция численности у организмов с разным уровнем плодовитости и выживания, их связь с заботой о потомстве и образом жизни. Регуляция численности и ее механизмы. | Закон оптимума. Лимитирующий фактор,закон минимума,закон толерантности. | § 22 |  |  |
| 29 |  Популяция- одновидовое сообщество.  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опросТекущий.Фронтальный. Индивидуальный. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Популяционный гомеостаз. Общие принципы эксплуатации природных популяций. Перепромысел как причина истощения воспроизводимых ресурсов. | Экологическая регуляция,популяция,плотность популяции,структура популяции. | § 23 |  |  |
| 30-31 | Регуляция численности. | 2 | Контроль и систематизация знаний | Текущий.Индивидуальный. Самоконтроль. Тесты КИМ |  |  | Равновесность,ёмкость среды, | § 24 |  |  |
|  | **Часть 4. Регуляция на биосферном уровне организации** | **6 часов** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Экосистема- круговорот веществ в потоке энергии. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ и круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи организмов в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии цепей питания (цепей питания). Пастбищная и детритная пищевые цепи. Пищевые пирамиды на суше и в океане. | Эволюция биосферы,экосистема,продуценты,консументы,редуценты,цепь питания,Трофический уровень,пищевая пирамида. | § 25 |  |  |
| 33 | Экосистема- гармония живого и неживого. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Средообразующая роль организмов, биоценоза, понятие о биогеоценозе и биокосных системах. Сукцессионная смена биоценозов и понятие о климаксе. Восстановительная сукцессия. | Биоценоз,биогеоциноз,биосфера, | § 26 |  |  |
| 34 | Жизнь меняет условия своего существования. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Особенности агроэкосистем. Разнообразие агроэкосистем, роль человека в их создании. | Сукцессия,сообщество, | § 27 |  |  |
| 35 | Агроэкосистемы-искусственные экосистемы. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Устный опросТекущий.Фронтальный. Индивидуальный. Чтение, заучивание, слушание, составление планов, | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Преимущества и недостатки хозяйствования,причины роста затрат в хозяйстве, | Круговорот,селекция,агроэкосистема. | § 28 |  |  |
| 36 | Биосфера - глобальная экосистема. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Биосфера - глобальная экосистема. В.И.Вернадский - основоположник учения о биосфере. Элементарный состав живого вещества. Роль биоразнообразия в поддержании устойчивости кргуоворота веществ. Роль человека в биосфере. | Биосфера, ноосфера,живое вещество,круговорот веществ рельеф. | § 29 |  |  |
| 37 | Контрольная работа №1 по теме «Регуляция на популяционно-видовом и биосферном уровнях организации» | 1 | Контроль и систематизация знаний | Текущий.Индивидуальный. Самоконтроль. Тесты КИМ |  |  |  | Повторение§ 30 |  |  |
|  | **Часть 5. Эволюция как регулируемый процесс** | 16 часов |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Генетика- наука о наследственности и изменчивости** | **10 часов** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | У истоков науки генетики.  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | **Л/р №4**Описание фенотипов растений и животных. Текущий.Фронтальный. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. Лабораторное оборудование | Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.  | Генетика,признаки альтернативные,чиста линия,гибрид,расщепление,наследственность. | § 31 |  |  |
| 39-40 | Наследование одной пары признаков. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Законы наследования признаков И.-Г.Менделя. Правило доминирования и исключения из него. Правило независимого расщепления признаков. Принцип чистоты гамет. | Наследственность, изменчивость - Гомозигота Гетерозигота Доминантный признак Моногибридное скрещивание Рецессивный признак,фенотип,генотип. | § 32 |  |  |
| 41-42 | Наследование двух пар признаков. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности. Закон линейного расположения генов в хромосоме: сцепленное наследование и кроссинговер.  | Дигибридное скрещивание,закон независимого комбинирования,зависимо комбинирование,групп сцепления,кроссинговер,генетическая карта. | § 33 |  |  |
| 43 | Непарные хромосомы | **1** | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.опрос | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Хромосомное определение пола,наследование признаковсцепленных с полом,загадка кошачьей окраски,нахождение ген пола. | Половые хромосомы,гемофелия,пигментация,эмбрионгетерогаиета,соотношение полов. | § 34 стр210-214 |  |  |
| 44 | Взаимодействие генов | **1** | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос.Тесты КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Взаимодействие аллелей,неаллельные гены,формы взаимодействия генов,генотип. | Неполное доминирование,аллель,ген,полное доминирование,комплементарность,эпистаз,полимерияааномалия,гидроцефалия. | § 35 стр215-219  |  |  |
| 45 | Изменчивость  | **1** | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос.Тесты КИМ**Л/Р №5«Закономорности изменчивости растений»** | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Изменчивость общее свойство живого,комбинация генов,мутации,темпы мутирования,закон изменчивости,модификация | Изменчивость,мутации-генотипическая,комбинативная,модификационная,норма реакции,модификация | §36 стр220-227 |  |  |
| 46 | Генетика и человек | **1** | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос.Тесты КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Методы изучения наследственности,Наследственные болезни,браки между родственниками, | Медико-генетическая консультация,родословная,резус-фактор,резус-конфликт, | §37стр228-232 |  |  |
| 47 | Генетика.Повторение.Подготовка к ГИА | 1 |  | Работа с КИМ |  |  |  | § 38 |  |  |
|  | **Эволюция- регулируемый процесс** | 6 часов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48-49 |  Эволюция- поиск удачного решения путём проб и ошибок. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Ч.Р. Дарвин и А.Р.Уоллес - основоположники теории эволюции организмов. Модель эволюции путем естественного отбораНаследственная изменчивость и борьба за существование - дви­жущие силы эволюции. Формы борьбы за суцествование: внутривидовая и Межвидо­вая, борьба с неблагоприятны­ми физическими условиями. | Креационизм,эволюция,борьюа за существование,естественный отбор,факторы эволюции. | § 39 |  |  |
| 50-51 | Учение об искусственном отборе - основа селекции. .  | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Учение об искусственном отборе - основа селекции. Применение знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. | Биотехнология Штамм,порода сорт,генная инженерия,отбор,методический,бессознательный,селекция, | § 40-41 |  |  |
| 52-53 | Естественный отбор-движущие силы и результаты эволюции. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | **Л/р №6**Приспособленность к среде обитания на примере отдельных представителей растений и животных. Текущий.Фронтальный. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. Лабораторное оборудование | Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности. | Борьба за существование,внутривидовая борьба,синтетическая теория эволюции | § 42-43 |  |  |
| 54 |  Происхождение вида-итог микроэволюции. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам Работа с КИМ. |  | Вид и видообразование.  | Вид.Виды-двойники АреалКритерии вида: морфологиче­ский, физиологический генети­ческий, экологический, геогра­фический, исторический.  | § 44 |  |  |
| 55-56 | Вклад теории эволюции в биологию. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам Работа с КИМ. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики, сравнительной анатомии, палеонтологии, эмбриологии и биогеографии. Клеточное строение как доказательство родства и единства. | Гомология, аналогия,рудименты,палеонтологическая летопись | § 45 |  |  |
| 57 |  Кто прогрессивнее :бактерия или человек? | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Учение А.Н. Северцова о главных направлениях эволюционного процесса. Биологический прогресс и пути его достижения (ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация). Дивергенция, органическое разнообразие и их биологический смысл. | Биологический прогресс и регресс,идиоадаптация,дегенерация,ароморфоз,дивергенция,конвергенция,параллелизм. | § 46 |  |  |
| 58 | Как появилась жизнь? | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам Работа с КИМ. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточных. Скелетная революция. Выход многоклеточных на сушу. Наземные позвоночные - как сообщество сборщиков урожая. Человек - плоть от плоти наземных позвоночных. Экологическая роль человека в биосфере - суперпотребитель всевозможных ресурсов, включая минеральные.  | Гипотеза Коацерваты ПробионтыАбиогенез,креационизм,паспермия, | § 47 |  |  |
| 59 | Основные события в истории жизни на земле. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам Работа с КИМ. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Возникновение фотосинтеза,эукариотическую клетку,появление многоклеточности,Эволюционные события. | Симбиогенез,кислородная революция,биосферный круговорот,многоклеточность,скелетная революция,хронология. | § 48 |  |  |
| 60 | Вехи палеонтологичес кой летописи. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам Работа с КИМ. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Эры в истории Земли,усложнения живых организмов,водные и сухопутные организмы,приспособительный характер эволюции. | Эры ,периоды,геохронологическая шкала | § 49 |  |  |
| 61 |  **Контрольная работа №2 по теме «Взаимоотношение человека и природы»**Тесты КИМ | 1 | Контроль и систематизация знаний | Текущий.Индивидуальный. Самоконтроль. Тесты КИМ |  |  |  | § 50 |  |  |
|  | **Часть 6. Взаимоотношение человека и природы** | **10 часов** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | Наши родственники. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Фронтальный Индивидуальный.Опрос,работа по карточкам. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Основные этапы происхождения человека: австралопитеки, архантропы, палеантропы, неантропы. Выход человекообразных обезьян в открытый ландшафт. Пространственная экстраполяция - источник разума и орудийной деятельности. | Антропология Антропогенез,брахиация,хватательная конечность | § 51 |  |  |
| 63 |  Из животных в люди. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Индивидуальный. Фронтальный. Самоконтроль. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Полуденный хищник. От стада к коллективу. Речь и вторая сигнальная система как средство управления коллективом. Освоение огня. Большой коллектив и охота на крупных млекопитающих. Возникновение искусства и религии.  | Австралопитеки,архантропы,палеонтропы,неонантропы | § 52 |  |  |
| 64 |  Неолитическая революция. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Индивидуальный. Фронтальный. Самоконтроль. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Неолитическая революция: кризис присваивающего хозяйства - первый экологический кризис в истории человечества. Производящее хозяйство. Каждый шаг в совершенствовании производительности труда - предпосылка к росту численности населения. | Неолитическая революция,присваивающее хозяйство,производящее хозяйство,экологический кризис. | § 53 |  |  |
| 65-66 |  Прогресс против природы. . Зеленая революция. | 2 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Индивидуальный. Фронтальный. Самоконтро Работа с КИМ ль. | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Прогресс цивилизации,очаги цивилизации,методы интенсивного хозяйства,роль зелёной революции.  | Цивилизация,зелёная революция, | § 54 |  |  |
| 67 |  Мы живём в эпоху экологического кризиса. | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала | Индивидуальный. Фронтальный. Самоконтроль. Работа с КИМ | УЭП,компьютер,проектор,интерактивная доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,таблицы,схемы. | Влияние человека на биосферу. Антропогенные факторы воздейст­вия на биоценозы. Факторы, вызывающие экологиче­ский кризис.Экологический кризис и его послед­ствия. | Невозобновимые и возобновимые ресурсы,промышленные отходы, | § 55 |  |  |
| 68 | Решение биологических проблем-важнейшая задача человечества.  | 1 | Комбинированный. Опрос учащихся,изучение нового материала |  | УЭП,компьютер,проектор,интерактивна доска,тетради,учебник,наглядные пособия-муляжи,табл | Методы изучения живых объектов: сравнительный, опытно-экспериментальныйОграниченность применения эксперимента  | Устойчивое развитие,цивилизация,ГМО,технический прогресс, | § 57 |  |  |