### Календарно-тематический план

по биологии

Класс: 9

Учебник: Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9кл класс».

Количество часов: 70 (2 часа в неделю)

Учитель: Лукинова Мария Иннокентьевна

Тематическое планирование уроков биологии в 9 классе

Программа Н.И.Сонина, В.Б.Захарова и соавторов. 2013г. Дрофа.

Учебник: Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9кл класс».

Предмет биология, 9 класс – 70 часа. 2 час в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, тема урока.  Тип урока | Дата | | Элементы содержания | | Требования к уровню подготовки обучающихся | | | | | | | | | | | | | Домашнее задание | | | Примечание. |
| По плану | фактически |
| ЗУН | | | | | | | УУД | | | | | |
| 1 | Введение | 5.9 |  | Основные понятия: биология, микология, бриология, альгология, палеоботаника Биотехнология, биофизика, биохимия, радиобиология,  Становление биологии как науки. Основные понятия: наука, научный факт, гипотеза, теория. | | Давать определение термину биология. Приводить примеры дифференциации и интеграции биологических наук.Перечислять эначение достижений биологии в различных сферах человеческой д-ти. Выделять предмет изучения биологии. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | прочитать | | |  |
| Раздел. 1. Эволюция живого мира на Земле. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Гл.1. многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов. | 6.9 |  | Уровни организации жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. | | Знать:Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 11 вопросы 1-5 | | | ИКТ |
| 3 | Гл.2 развитие биологии в Додарвиновской период  Становление систематики | 12.9 |  | Живые системы – объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост и развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. | | Дать определение систематики. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр15 вопросы 1-4 | | | ИКТ |
| 5 | Гл3. Теория Чарльза Дарвина о происхождение видов путем естественного отбора Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина | 19.9 |  | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. | | Давать определение поня­тию эволюция.  Выявлять и описывать пред­посылки учения Ч.Дарвина.  .Выделять отличия в эволю­ционных взглядов Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 20 вопросы 1-3 | | | ИКТ |
| 6 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе | 20.9 |  | Селекция. Породы животных, сорта растений, изменчивость признаков, мутации, искусственный отбор. | | Объяснять причину многооб­разия домашних животных и культурных растений. Выделять отличия в эволю­ционных взглядов Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 23 вопросы 1-4 | | | ИКТ |
| 7 | Учение Ч. Дарвина об естественном отборе | 26.9 |  | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. | | Давать определение поня­тиям: наследственная измен­чивость, . борьба за существо­вание. Называть:  основные положения эволюци­онного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существова­ние и | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 29 вопросы 1-7 | | | ИКТ |
| 8 | Формы естественного отбора | 27.9 |  | Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции | | Давать определение поня­тиям: наследственная измен­чивость, . борьба за существо­вание. Называть:  основные положения эволюци­онного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существова­ние и | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр35 вопросы 1-4 | | | ИКТ |
| 9 | Контрольная работа на тему «Уровни организации и основные свойства живых организмов» | 3.10 |  |  | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и учащимися | | | | | |  | | |  |
| 10 | Гл.4 Приспособленность организмов Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных  Л,Р.№1 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных» | 4.10 |  | Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.  Многообразие животных – результат эволюции. Разнообразие видов растений – результат эволюции. | | умение самостоятельно и мотивировано организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результатов). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы,  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр44 вопросы 1-5 | | | Лабораторная работа |
| 11 | Забота о потомстве | 10.10 |  | Покровительственная окраска, предостерегающая окраска, приспособительное поведение, демонстративное поведение, мимикрия, виды заботы о потомстве у животных. | | Знать о многообразии видов в природе; приспособленности организмов к среде обитания; уметь показывать на конкретных примерах относительный характер приспособления. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы,  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 49 вопросы 1-2 | | | ИКТ |
| 12 | Физиологические адаптации | 11.10 |  | Физиологические приспособления (адаптации) к условиям среды. | | Знать навыки работы с источниками информации; уметь анализировать информацию учебника. | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 52 вопросы 1-5 | | | ИКТ |
| 13 | Гл.5 Микро эволюция Вид, его критерии и структура  Л.Р.№2 «изучение приспособленности организмов к среде обитания » | 17.10 |  | Уровни организации живой природы, дискретность, репродукция, гибрид, вид, кариотип, изоляция, межвидовое скрещивание и бесплодие, миграции, популяции. | | | знать характеристику понятия «микроэволюция», основные формы видообразования, приводить примеры. Знать форму отбора, которому принадлежит решающая роль в процессах видообразования | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр 55 вопросы 1-6 | | | Лабораторная работа |
| 14 | Эволюционная роль мутаций  Л.Р. № 3 «Изучение изменчивости , критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений» | 18.10 |  | ДНК, мутации, гаметы, ген, гетерозиготы, генофонд, рецессивные гены, микроэволюции. | | | Знать типы эволюционных изменений, главные линии эволюции и их значение и роль в эволюции. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | | Стр58 вопросы 1-4 | | | Лабораторная работа |
| 15 | Гл.6 Биологические последствия адаптации. Макроэволюция Главные направления эволюции | 24.10 |  | Биологический прогресс, регресс, макроэволюция, ароморфоз (морфофизиологический прогресс), идиоадаптация, общая дегенерация (морфофизиологический регресс), специализация, паразитизм | | | | знать основные таксономические группы, что такое макроэволюция, доказательства макроэволюции. Знать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Проводить сравнение макро- и микроэволюции (выделять различия). Иметь представление о значении исследования филогенетических рядов | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | Стр65 вопросы 1-6 | | | ИКТ |
| 16 | Контрольная работа  «Микро- и Макроэволюция» | 25.10 |  | Проверка умений и навыков использования всех определений темы *«*Микро- и Макроэволюция | | | | Иметь представление об истории взглядов на эволюцию живой природы; сравнивать эволюционные теории Ламарка и Дарвина, понятия «борьба за существование» и «естественный отбор | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | Работа над ошибками | | | Контрольная работа |
| 2ЧЕТВЕРТЬ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Общие закономерности биологической эволюции | 7.11 |  | Типы эволюционных  изменений (параллелизм, конвергенция, дивергенция), главные линии эволюции (идиоадаптации и дегенерации). | | | | Знать навыки работы с источниками информации; уметь объяснять разницу понятий «параллелизм» и «конвергенция»; проводить сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации), анализировать информацию учебника. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | Стр 70 вопросы 1-4 | | | ИКТ |
| 18 | Гл. 7 Возникновение жизни на земле Современные представления о возникновении жизни | 8.11 |  | Теории и гипотезы о происхождении жизни, формулировки слова «жизнь», определения: коацерваты, жизнь, абиогенный синтез | | | | Знать основные этапы химической эволюции по теории Опарина; уметь давать характеристику первичной атмосферы Земли, первичного океана, объяснять процессы, происходящие в этих средах, результаты этих процессов. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | Повторить | | | ИКТ |
| 19 | Начальные этапы развития жизни | 14.11 |  | Прокариоты, эукариоты, фотосинтез, симбиоз, хемосинтез, автотрофы, гетеротрофы | | | | Знать о значении появления в ходе эволюции процессов фотосинтеза, многоклеточности, полового процесса, основные этапы биологической эволюции; уметь объяснять суть процессов происходивших на различных этапах биологической эволюции. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | | Повторить | | | ИКТ |
| 20 | Гл. 8 Развитие жизни на Земле Жизнь в архейскую и протерозойскую эру | 15.11 |  | Фотосинтез, половой процесс, ткань, филогения, геохронология | | | | | Знать о развитии природных условий в данные эры, важнейшие этапы эволюции; уметь давать объяснения процессам, происходивших в архейской и протерозойской эрах, объяснять их эволюционную значимость. | | | | | | Регулятивные УУД  целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Повторить | | ИКТ |
| 21 | Жизнь в палеозойскую | 21.11 |  | Псилофиты, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные растения, семенное размножение, ротовой аппарат хватательного типа. Парные плавники, членистоногие. Кистеперые рыбы, двоякодышащие рыбы, лучеперые рыбы, стегоцефалы, рептилии. | | | | | Знать о процессах, происходящих в периоды палеозойской эры, основные ароморфозы, происходящие с живыми организмами в различные периоды палеозойской эры, причины этих ароморфозов; уметь объяснять направления эволюции, хар-ть фауну палеозоя, условия внешней среды, особ-ти строения живых организмов. | | | | | | Регулятивные УУД  целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Повторить | | ИКТ |
| 22 | Жизнь в мезозойскую эру | 22.11 |  | Покрытосеменные растения, цветок, двойное оплодотворение, эндосперм, динозавры, птицы, млекопитающие, теплокровность, кора головного мозга, условные рефлексы, забота о потомстве. | | | | | Знать о процессах, происходящих в периоды мезозойской эры; уметь объяснять направления эволюции цветковых растений, пресмыкающихся, млекопитающих. | | | | | | Регулятивные УУД  целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Повторить | | ИКТ |
| 23 | Жизнь в кайнозойскую эру | 28.11 |  | Ледниковый период, сумчатые и плацентарные млекопитающие, мамонты, кайнозой, австралопитеки и эволюция человека. | | | | | Знать о продолжительности кайнозойской эры, о ее периодах, определения «ароморфоз», «идиоадаптация»; уметь давать объяснения проц ессам, происходившим в кайнозое. | | | | | | Регулятивные УУД  целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Повторить | | ИКТ |
| 24 | Происхождения человека | 29.11 |  | Австралопитеки, неандертальцы, кроманьонцы, антропология, антропогенез, прямохождение, приматы, гоминиды, речь, расы, социальная среда. | | | | | Знать о происхождении человека, многообразии рас человека и их значении, основные этапы эволюции приматов и человека; уметь объяснять движущие силы антропогенеза, приводить примеры для иллюстрации изученных сведений. | | | | | | Регулятивные УУД  прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;  оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Сообщение | |  |
| 25 | Контрольная работа «Развитие жизни на Земле» | 5.12 |  |  | | | | | | | | | | |  | | | | |  | |  |
| Раздел 2. Структурная организация живых организмов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Гл. 9. Химические организации клетки Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 6.12 |  | Неорганические молекулы живого вещества Органические молекулы. Биологические  полимеры: Углеводы, Липиды, Жиры: состав, строение, функции.  Нуклеиновые кислоты их состав, строение, функции. Отличия ДНК от РНК. АТФ и другие органические соединения в клетке. | | | | | Приводить примеры биопо­лимеров. Называть: процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уро­вень. Определять принадлежность биологических объектов к уров­ню организации. | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  структурирование знаний;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 107 вопросы 1-5 | |  |
| 27 | Органические вещества, входящие в состав клетки | 12.12 |  | Химический состав клетки, его постоянство. органические вещества в ней. Их функции. Вода и ее роль в клетках. Углеводы (полисахариды), жиры и липиды. Их разнообразие и свойства. | | | | | Раскрывать сущность прин­ципа организации биополиме­ров.  Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углево­ды и липиды являются биопо­лимерами только в клетке | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  структурирование знаний;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 112 вопрос 1-12 | |  |
| 28 | Гл.10 обмен веществ и преобразование энергии в клетке Пластический обмен. Биосинтез белков | 13.12 |  | Обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, триплет (кодон), генетический код, комплементарность, избыточность, специфичность, универсальность генетического кода и другие. | | | | | Знать о процессе биосинтеза белков; уметь объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, свойства генетического кода, этапы биосинтеза белков (транскрипция, трансляция). | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 116 вопросы 1-5 | |  |
| 29 | Энергетический обмен. Способы питания | 19.12 |  | Этапы энергетического обмена; внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы. | | | | | Называть: в-ва – источники энергии; продукты реакций обмена в-тв; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене в-тв. Характеризовать этапы энергетического обмена | | | | | | Регулятивные УУД  саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  структурирование знаний;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 121 вопросы 120 | |  |
| 30 | Гл11. Строение и функции клеток Прокариотическая клетка | 20.12 |  | Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. | | | | | Знать об особенностях строения прокариотической клетки, роли бактерий в природе и жизни человека; уметь различать живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки. | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 124 вопросы 1-5 | |  |
| 31 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма | 26.12 |  | Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитосклет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. | | | | | Знать об особенностях строения эукариточеской клетки, роли бактерий в природе и жизни человека; уметь различать живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки. | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 132 вопросы 1-5 | |  |
| 32 | Эукариотическая клетка. Ядро  *Контрольная работа «Обмен веществ и преобразование энергии в клетке»* | 27.12 |  | Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. | | | | | Узнавать по немому рисунку структурные компоненты ядра. Описывать по таблице строе­ние ядра.Анализировать содержание предлагаемых в тексте опреде­лений основных понятий.Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. | | | | | | Регулятивные УУД  саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | | Стр 136 Вопросы1-7 | |  |
| 3ЧЕТВЕРТЬ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Деление клеток | 10.1 |  | Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза | | | | | | риводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Стр 141 вопросы 1-5 | |  |
| 34 | Клеточная теория строение организмов  Л.Р. №4. «Изучение клеток растений, животных, на готовых микропрепаратах» | 16.1 |  | Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория. Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток.  Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки.  Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Фотосинтез. Энергетический обмен. Биосинтез РНК и белка | | | | | | Приводить примеры орга­низмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки;  положения клеточной теории.  Узнавать клетки различных организмов.  Находить в биологических словарях и справочниках зна­чение термина теория. Объяснять общность проис­хождения растений и животных.  Доказывать, что клетка - жи­вая структура. | | | | | | Регулятивные УУД  саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  структурирование знаний;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Повторить | | Лабораторная работа |
| 35 | Контрольный тест Состав клетки. Органические вещества клетки | 17.1 |  | Проверка умений и навыков использования всех определений темы «Состав клетки. Органические вещества клетки». | | | | | | Уметь использовать полученные по теме «Состав клетки. Органические вещества клетки» знания. | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | |  | |  |
| Раздел 3. Размножение и индивидуальное бесполое размножение развитие организмов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | Гл12. Размножение организмов Бесполое размножение | 23.01 |  | Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение организмов, его виды. Митоз, основные стадии митотического цикла. | | | | | | Знать: виды бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений; биологическое значение бесполого размножения;  Уметь: приводить примеры растений и животных с разными формами бесполого размножения; | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Стр 149 вопросы 1-5 | |  |
| 37 | Половое размножениеРазвитие половых клеток | 24.1 |  | Сущность и формы размножения организмов. Половое размножение .Развитие половых клеток: основные стадии формирования, мейоз. Оплодотворение, его значение.  Индивидуальное развитие организмов: эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.  Биогенетический закон | | | | | | Анализировать содержание определений основных понятий .Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. | | | | | | Регулятивные УУД  саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Стр 155 вопросы 1-5 | |  |
| 38 | Гл 13. Индивидуальное развитие организмов(онтогенез Эмбриональный период развития | 30.1 |  | Эмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Особенности цветковых растений на разных этапах онтогенеза: зародыш семени, проросток и побеги взрослых растений. | | | | | | | Давать определение понятий онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать: сущность эмбрионального периода развития организмов; роста организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на эмбриональное воздействие организмов; факторы риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек | | | | | | Регулятивные УУД  саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  структурирование знаний;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Стр 161 вопросы 1-6 |  |
| 39 | Постэмбриональный период развития | 31.1 |  | Постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Особенности цветковых растений на разных этапах онтогенеза: зародыш семени, проросток и побеги взрослых растений. | | | | | | | Называть: начало и конец постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры ж-х с прямым и непрямым  Развитием.Определять тип развития у различных | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Стр 166 вопросы 1-4 |  |
| 40 | Общие закономерности развития. Биогенетический закон. | 6.2 |  | Основные понятия: аллельные гены, генетика, ген, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, наследственность, изменчивость, моногибридное скрещивание, чистые линии, рецессивный признак.  Основные понятия: генотип, гетерозигота, гомозигота, | | | | | | | Давать определение понятиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, рецессивный признак, моногибридное скрещивание. | | | | | | Регулятивные УУД  способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  Коммуникативные УУД  постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; | | | | Стр 169 вопросы 1-4 |  |
| 41 | Контрольная работа «Индивидуальное развитие организмов» | 7.2 |  |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | |  |  |
| Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | Гл. 14. Закономерности наследования признаков Основные понятия генетики | 13.2 |  | Основные понятия генетики. Понятие о гене, генетике, наследственности и изменчивости. Законы наследственности, закономерности и изменчивости. Отличительные признаки у семян разных сортов гороха, фасоли (или других растений). | | | | | | | Давать определения поня­тиям генетика, ген, генотип, фено­тип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 174 вопросы 1-5 |  |
| 43 | Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегоро Менделя. Законы Менделя  П.Р. №1 «решение генетических задач и составление родословных» | 14.2 |  | Закономерности наследования признаков,  установленные Г. Менделем. Моногибридное  скрещивание. Правило единообразия гибридов первого поколения (1-ый закон Менделя); Правило расщепления ( 2-ой закон Менделя). Неполное | | | | | | | Приводить примеры доми­нантных и рецессивных призна­ков.  Воспроизводить формулиров­ки правила единообразия и пра­вила расщепления.  Описывать механизм проявле­ния закономерностей моногиб­ридного скрещивания. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 175 1-3 | Практическая работа №1 |
| 44 | Сцепленное наследования генов | 20.2 |  | Наследственность и изменчивость- свойства живых организмов. Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости: основные генетические понятия: ген, аллельные гены, доминантные и рецессивные признаки. гомозигота, гетерозигота, генотип, фенотип | | | | | | | Описывать механизм проявле­ния закономерностей дигибрид- ного скрещивания.  Называть условия закона неза­висимого наследования. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 188 вопросы 1-4 |  |
| 45 | Генетика пола. Наследования признаков, сцепленных с полом | 21.2 |  | Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости: основные генетические понятия: ген, аллельные гены, доминантные и рецессивные признаки. гомозигота, гетерозигота, генотип, фенотип | | | | | | | Описывать механизм проявле­ния закономерностей дигибрид- ного скрещивания.  Называть условия закона неза­висимого наследования. Анализировать:  содержание определений ос­новных понятий;  схему дигибридного скрещива­ния. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 192 вопросы 1-4 |  |
| 46 | Взаимодействия генов | 27.1 |  | Основные понятия: аллельные гены, генотип, доминирование, фенотип.  Факты: генотип – система взаимодействующих генов (целостная система). Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. | | | | | | | Давать определение терминам. Приводить примеры: аллельного и неаллельного взаимодействия. Называть характер взаимодействия генов; описывать проявление множественного действия гена. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 195 вопросы 1-6 |  |
| 47 | Контрольная работа «Генетика» | 28.1 |  |  | | | | | | | | | | | | |  | | | |  |  |
| 48 | Гл.15. закономерности изменчивости Наследственная изменчивость | 6.3 |  | Основные понятия: вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции. Факты: изменчивость – св-во организмов. Зависимость проявления генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости. Процессы: наследование способности проявлять признак в определенных условиях. | | | | | | | Давать определение термину изменчивость.  Приводить примеры ненаследственной изменчивости; нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.Анализировать содержание определения основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений размножающихся вегетативно. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 200 вопросы 1-5 |  |
| 49 | Фенотипическая изменчивость | 7.3 |  | Мутация, наследственность,  кроссинговер,  кариотип, полиплоидия, модификационная изменчивость, вариации, норма реакции, вариационная кривая. | | | | | | | знать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями. Знать виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций проводить сравнительную характеристику мутаций различных видов. Обосновывать биологическую роль мутаций | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 203 вопросы 1-4 |  |
| 50 | Гл16. Селекция растений, животных и микроорганизмов Центры многообразия и происхождения культурных растений | 12.3 |  | Н.И.Вавилов, селекция, 7 центров, современные центры | | | | | | | знать, что такое селекция, ее задачи и значение. Обосновывать общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов культурных растений и пород животных обосновывать совпадение центров происхождения культурных растений с местами расположения великих древних цивилизаций | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 206 вопросы 1-4 |  |
| 51 | Методы селекции растений и животных | 14.3 |  | Порода, сорт, гетерозис,полиплоид | | | | | | | знать, что такое селекция, ее задачи и значение. Обосновывать общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов культурных растений и пород животных обосновывать совпадение центров происхождения культурных растений с местами расположения великих древних цивилизаций | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 211 вопросы 1-7 |  |
| 52 | Селекция микроорганизмов | 20.3 |  | Достижения селекционеров в создании продуктивных пород животных и высокоурожайных сортов культурных растений. Значение селекции. сходный материал для селекции. Искусственный отбор и гибридизация. Использование знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых пород и сортов. | | | | | | | Характеризовать методы се­лекции растений и животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности лю­дей и самого ученика. | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 213 вопросы 1-4 |  |
| Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Гл17. Биосфера, ее структура и функции Структура Биосферы | 21.3 |  | Формирование, смена экосистем. Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы. Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. | | | | | | | | Характеризовать живое веще­ство, биокосное и косное веще­ство биосферы.  Объяснять роль биологическо­го разнообразия в сохранении биосферы.  Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 221 вопросы 1-8 |  |
| 4ЧЕТВЕРТЬ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | Круговорот веществ в природе | 3.4 |  | Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.  Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. | | | | | | | | -признаки биологических объектов: экосистем; биосферы;сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии; | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | | Стр 225 вопросы 1-6 |  |
| 55 | История формирования сообществ живых организмов | 4.04 |  | Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль биологии в формировании научного мировоззрения | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 229 вопросы 1-5 |  |
| 56 | Биогеоценозе и биоценезы | 10.04 |  | Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.  Популяция- элемент экосистемы. Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. | Признаки биологических объектов: экосистем; биосферы;  -биологическую терминологию и символику;  -сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 230 вопросы 1-3 |  |
| 57 | Абиотические факторы среды | 11.04 |  | Экологические факторы: абиотические, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.  Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. | Абиотические, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 235 вопросы 1-7 |  |
| 58 | Интенсивность действия факторов среды | 17.4 |  | Экологические факторы: абиотические, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.  Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации.. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 239 вопросы 1-4 |  |
| 59 | Биотические факторы среды | 18.4 |  | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 246 вопросы 1-7 |  |
| 60 | Взаимоотношения между организмами | 24.4 |  | Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.  Популяция- элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).  Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Биосфера - глобальная экосистема. | Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме;  -сравнивать: биологические объекты, делать выводы на основе сравнения;  -определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 267 вопросы 1-3 |  |
| 61 | Взаимоотношения между организмами | 25.4 |  | Популяция- элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).  Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. | Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме;  -сравнивать: биологические объекты, делать выводы на основе сравнения;  -определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 267 вопросы 4-6 |  |
| 62 | Контрольная работа на тему «Размножение и индивидуальное развитие, наследственность и изменчивость организмов.» | 1.05 |  | Умение применять полученные на уроках знания на практике, уметь решать генетические задачи. | знать биологическую сущность мейоза, оплодотворения, задачи селекции. Обосновывать внимание современных ученых к генетическим исследованиям | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | |  |  |
| 63 | Гл. 18 Биосфера и человек Биосфера и человек | 2.05 |  | Антропогенные факторы, ноосфера, техносфера | характеризовать различные способы взаимодействия организмов, иметь представление об экологической структуре сообществ. | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Повторить |  |
| 64 | Природные ресурсы и их использование  Л.Р. №6«Составление схем передачи веществ и энергии (цепи питаний)» | 8.05 |  | Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 272 вопросы 1-6 | Лабораторная работа |
| 65 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды  П.Р.№2 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме » | 9.05 |  | Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление “Озоновых дыр”, загрязнение окружающей среды.  Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. | взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Стр 280 вопрос 1-6 | Практическая работа |
|  | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды  Л.Р.№7 «Анализ и оценка Последствий деятельности человека в экосистемах» | 15.5 |  | Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление “Озоновых дыр”, загрязнение окружающей среды.  Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Сообщение | Лабораторная работа |
| 66 | Охрана природы и основы рационального природопользования | 16.5 |  | Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление “Озоновых дыр”, загрязнение окружающей среды.  Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | | Сообщение |  |
| 67 | Обобщающее повторение по теме «Взаимоотношения организма и среды». | 22.5 |  | Естественная и искусственная экосистема, устойчивость экосистемы, экологические факторы, рекреационные меры охраны природы, заповедники, заказники. Национальные парки.  Повторение и закрепление знаний и умений | давать определения терминам.  Перечислять основные экологические факторы.  прогнозировать взаимосвязь между уровнями развития науки и определенными мировоззренческими идеями. | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | |  |  |
| 68 | Итоговая работа на тему «общие закономерности» | 23.5 |  | Закрепление умений и навыков применять знания по биологии | Применять знания по биологии для оценки состояния окружающей среды, для гуманного, этического поведения в природе, для охраны природы и редких, исчезающих видов, для доказательства уникальной ценности жизни, всего живого и для сохранения своего здоровья. | | | | | | | | | | | | | Регулятивные УУД  планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  Познавательные УУД  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы  Коммуникативные УУД  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера; | | |  |  |
| 69 | Резервные уроки | 29.5 |  |  |  | | | | | | | | | | | | |  | | |  |  |
| 70 | Резервные уроки | 30.5 |  |  |  | | | | | | | | | | | | |  | | |  |  |