**Пояснительная записка**

**Статус документа**

Рабочая программа по предмету: Биология. Общие закономерности в 9 классе создана на основе государственного стандарта.

Рабочая программа разработана на основе:

Закона РФ «Об образовании» (в действующей редакции);

Закона Республики Татарстан «Об образовании» (в действующей редакции);

примерной основной образовательной программы начального общего образования (основного общего образования; среднего (полного) общего образования), созданной на основе стандарта;

основной образовательной программы начального общего образования (основного общего образования; среднего (полного) общего образования) МБОУ «Поповская СОШ»,

авторская программа основного общего образования по биологии, 6 класс, авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова

- Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010

инструктивно-методическое письмо Министерства образования и науки «Об особенностях преподавания учебного предмета.»;

базисного учебного плана на 2014-2015 учебный год;

учебного плана МБОУ «Поповская СОШ» на 2014-2015 учебный год;

положения школы «О рабочей программе педагога»;

Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;

Данная рабочая программа составлена по учебнику *Биология. Общие закономерности. 9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007– 287 с.: ил..*

**Общая характеристика учебного предмета**

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачиизучения биологии** на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии:

* **освоениезнаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* **овладениеумениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* **развитиепознавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
* **воспитание**позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
* **использование** приобретённых знаний и умений для соблюдения правил поведения в окружающей среде, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

* **освоение знаний** о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способносте**й в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
* **формирование** способности и готовности использовать приобретенные знания и умения для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Познавательная деятельность**

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познава­тельную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функцио­нального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Выделение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос «Что произойдет, если ... »). Самостоятельное ­создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

**Информационно - коммуникативная деятельность**

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.). Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в то числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика) следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

**Рефлексивная деятельность**

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности; постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей. Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

При изучении курса прослеживаются **межпредметные связи:**

-химия - химический состав клетки, охрана природы от воздействия отходов химических производств;

-география – центры многообразия и происхождения культурных растений, география населения мира;

-история – этапы эволюции человека, великие географические открытия;

-физика – свойства жидкостей, рентгеновское излучение, доза излучения и биологическая защита.

**Требования к уровню подготовки выпускников.**  
**В результате изучения биологии ученик должен**

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать/понимать**:   
      • ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;   
      • ***сущность биологических процессов:*** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;   
      • ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;   
      **уметь:**• ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;   
      • ***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;   
      • ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;   
      • ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;   
      • ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;  
      • ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);   
      • ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;   
      • ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов;в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);   
      **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:   
      • соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;  
      • оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;   
      • рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;   
      • выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;   
      • проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Количество часов**, на которое рассчитана *Рабочая программа:*

Программа рассчитана на 70 ч. в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

лабораторных работ – 9,

практических работ – 5,

контрольных работ -4

**Содержание тем программы**

**II. Содержание рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | | | | **Лабораторные работы** | **Практические работы** | **Проверочные работы** |
| **По примерной программе** | **По рабочей программе** | | |
| **Введение** | 2 | | | 1 |  |  |  |
| Глава 1. Эволюционное учение | 15 | | | 17 | 1 |  |  |
| Глава 2 . Возникновение и развитие жизни на Земле | 4 | | | 7 |  |  | 1 |
| Глава 3. Основы цитологии — науки о клетке | 10 | | | 10 | 2 |  | 1 |
| Глава 4 Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 | | 5 | |  |  |  |
| Глава 5 Основы генетики и Генетика человека | 13 | | 15 | | 3 | 1 | 1 |
| Глава 6 Основы селекции и биотехнологии | 3 | | 3 | |  |  |  |
| Глава 7 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии | 10 | | 10 | | 3 | 4 | 1 |
| РЕЗЕРВ | 2 | | 2 | |  |  |  |
| Итого | 70 | | 70 | |  |  |  |

**Основное содержание**

**Введение 1 ч.**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

**Глава 1. Эволюционное учение 17 ч**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

• Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 2 . Возникновение и развитие жизни на Земле ( 7 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Экскурсия:

• История развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение).

**Глава 3. Основы цитологии — науки о клетке (10 ч)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

**Лабораторные работы:**

• Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

• Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

**Глава 4 Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 ч.**   
Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

**Глава 5 Основы генетики и Генетика человека 15ч**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

**Лабораторные работы:**

• Изучение изменчивости у растений и животных.

• Изучение фенотипов растений.

**Практическая работа:**

• Решение генетических задач.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторная работа:**

• Составление родословных.

**Глава 6 Основы селекции и биотехнологии (3ч)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров

**Глава 7Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии 10 ч.**

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

**Лабораторные работы:**

• Строение растений в связи с условиями жизни.

• Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

• Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

**Практические работы:**

• Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

• Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

• Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

• Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Экскурсия:**

• Среда жизни и ее обитатели.

**Учебный комплекс для учащихся:***учебник «Биология. Общие закономерности» под ред.С.Г. Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина, «Дрофа» 2005 г, рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности», «Дрофа», 2005 г.* Наличие методических разработок для учителей: *методическое пособие к учебнику «Биология. Общие закономерности» под ред.С.Г. Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина, М.: Дрофа, 2007 г.*

**Дополнительная литература для учителя:**

* Биология. Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский.- М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 20004 -1088 с.: ил.;
* Методика обучения биологии: Учеб. Пособие/ В.С. Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро – Мн.: Книжный Дом, 2004. -256 с.
* Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод.пособие. – СПб.: «Паритет», 2002;
* Биология: Пособие для подгот. отд. мед. ин-тов / Под общей ред. Н.Е. Ковалева. М.: Высш. шк., 1986.
* Пособие по биологии для поступающих в вузы: 2-е изд., перераб. и доп. / Н.А. Лемеза, М.С. Морозик, Е.И. Морозов и др.; Под ред. Н.А. Лемезы. – Мн.: НКФ «Экоперспектива», 1997.
* Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами / По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина, 1998.
* Биология: Учебное пособие для поступающих в вузы. Серия «Единый экзамен». Ростов н/Д: «Феникс», 2003.
* Тесты по биологии. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Айрис-пресс, 2003.
* Тесты, зачеты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2006.

**Дополнительная литература для учащихся:**

* Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт.-сост. Т.А. Козлова, В.С.
* Кучменко.- 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. – 240 с.;
* Биология в экзаменационных вопросах и ответах. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Рольф, Айрис-пресс, 1998.
* Биология. Для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. Пособие. – 4-е изд., дораб. – М.: Дрофа, 2001.

**MULTIMEDIA – поддержка предмета:** *1 С образование. Биология 9 кл.*

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения

**III. Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | | **Элементы содержания урока** | | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Вид контроля, вид самостоятельной работы** | **Домашнее задание** | |
| План | Факт |
| 1 | 03.09 |  | Общая биология как наука. Методы биологических исследований. | Вводный урок | Сформировать знания о  практическом применении достижений современной био­логии;  дифференциации и интегра­ции биологических наук. Умение Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. | | Основные понятия  Биология  "микология  "бриология  "палеоботаника  "биотехнология  "биофизика  "биохимия  "радиобиология  Факты Биология как наука.  Процессы Становление биологии как нау­ки.  Интеграция и дифференциация. | | Давать определение терми­ну  биология.  Приводить примеры:  Практического применения достижений современной био­логии;  дифференциации и интегра­ции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии.  Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира в практической деятельно­сти людей. | Фронтальный | 3 -5, | |
| **Глава 1. Эволюционное учение ( 17 ч)** | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 05.09 |  | Многообразие живого мира. | Комбинированный урок | Сформировать знания о многообразии живых организмов | | Химический элемент  Молекула  Клетка  Ткань  орган | | Давать определение понятиям:  Клетка  Ткань  орган | Фронтальный | с. 7 | |
| 3 | 10.09 |  | Уровни организации и основные свойства живых организмов. | Комбинированный урок | Сформировать знания о свойствах живых организмов | | Основные понятия  Жизнь  Открытая система  Наследственность  Изменчивость  Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: единый принцип организа­ции, обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изменения окружающей среды, | | Давать определение понятию  жизнь.  Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого.  Различать процессы обмена | Фронтальный | с. 8 - 9 | |
| 4 | 12.09 |  | Становление систематики. | Комбинированный | Сформировать знания о становлении систематики | | Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность. | | Давать определение термину  таксон. Называть:  уровни организации жизни и эле­менты, образующие уровень;  основные царства живой приро­ды; основные таксономические еди­ницы. Характеризовать естественную систему классификации живых ор­ганизмов. Определять принадлежность биологических объектов к опреде­ленной систематической группе. | Фронтальный | § 1 | |
| 5 | 17.09 |  | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. | Комбинированный | Сформировать знания о эволюционной теории Ж.Б.Ламарка. | | Климатические условия местности  Факторы внешней среды  Геологическая история материков | | Характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка. | Фронтальный | § 2 | |
| 6 | 19.09 |  | Предпосылки воз­никновения теории Ч. Дарвина. | Комбинированный | Сформировать знания о додарвиновском периоде развития биологии | | Основные понятия:  Эволюция  Эмбриология  Палеонтология  Клеточная теория | | Давать определение поня­тию эволюция.  Выявлять и описывать пред­посылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. |  | § 3 | |
| 7 | 24.09 |  | Учение Ч.Дарвинао искусственном отбо­ре. | Комбинированный | Сформировать знания о движущих силах эволюции. | | Основные понятия  Наследственная изменчивость Борьба за существование  Ч.Дарвин - основоположник уче­ния об эволюции. Наследственная изменчивость и борьба за существование - дви­жущие силы эволюции. Формы борьбы за существова­ние: внутривидовая и межвидо­вая, борьба с неблагоприятны­ми физическими условиями.  Естественный отбор | | Давать определения поня­тиям:  наследственная изменчи­вость, борьба за существова­ние.  Называть: основные положения эволю­ционного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существо­вание и приводить примеры проявления.. Характеризовать сущность борьбы за существование. | Фронтальный | § 4 | |
| 8 | 26.09 |  | Учение Ч.Дарвина о естественном отбо­ре. | Комбинированный | Сформировать знания о естественном отборе . | | Многообразие видов  Гаттерия  Гинкго  Латимерия | | Давать определения поня­тию естественный отбор, называть движущие силы эволюции. | Фронтальный | § 5 | |
| 9 | 01.10 |  | Формы естественно­го отбора. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование понятий естественного отбора, борьбы за существование, наследственной изменчивости. | | Основные понятия  Естественный отбор Факты  Формы естественного отбора: стабилизирующий и движущий. Условия проявления форм есте­ственного отбора - изменения условий среды. Процессы Естественный отбор. | | Давать определение основ­ному понятию. Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: Стабилизирующего отбора; движущей формы естествен­ного отбора. | Фронтальный | § 6 | |
| 10 | 03.10 |  | Приспособительные особенности животных. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о различных формах приспособленности организмов. | | Основные понятия  Приспособленность вида  Мимикрия. Маскировка  Предупреждающая окраска  Приспособительные особенно­сти растений и животных. Многообразие адаптации.  Приспособленность организмов к условиям внешней среды -результат действия естествен­ного отбора. | | Раскрывать содержание по­нятия приспособленность ви­да к условиям окружающей сре­ды.  Называть основные типы при­способлений организмов к ок­ружающей среде. Приводить примеры приспо­собленности организмов к среде обитания. | Фронтальный  **Л\Р** №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | § 7 | |
| 11 | 08.10 |  | Забота о потомстве. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о заботе потомства | | Основные понятия  Приспособленность вида  Забота о потомстве  Охрана потомства | | Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов. | Фронтальный | § 8 | |
| 12 | 10.10 |  | Физиологические адаптации. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование понятие приспособленности. | | Основные понятия  Физиологические адаптации  Адаптация (приспособлен­ность вида к условиям окру­жающей среды).  Приспособительные особенно­сти растений и животных..  Термолокация  Суточная и сезонная активность. | | Выявлять и описывать раз­ные способы приспособленно­сти живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность  приспособлений. | Фронтальный | § 9 | |
| 13 | 15.10 |  | Вид, его критерии и структура. | Комбинированный урок. | Сформировать понятие вида, его критериев, популяции. | | Основные понятия  Вид. Виды-двойники Ареал  Критерии вида: морфологиче­ский, физиологический, генети­ческий, экологический, геогра­фический, исторический. Совокупность критериев - усло­вие обеспечения целостности и единства вида. | | Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида.  Доказывать необходимость совокупности критериев для со­хранения целостности и единст­ва вида. | Фронтальный  **Л\Р** №2 «Морфологический критерий вида». | Д/з: Глава 5, § 10, за­писи в тетради. | |
| 14 | 17.10 |  | Эволюционная роль мутаций | Комбинированный урок. | Продолжить формирование понятия популяции. | | Основные понятия. Популяция  Популяционная структура вида. Экологические и генетические характеристики популяции. Популяция - элементарная эво­люционная единица. | | Называть признаки популяций. Приводить примеры практи­ческого значения изучения по­пуляций.  Анализировать содержание определения понятия - популя­ция. Отличать понятия вид и популяция. | Индивидуальный | §11 | |
| 15 | 22.10 |  | Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о механизмах микроэволюции. | | Основные понятия  Микроэволюция.  Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы: гео­графические барьеры, про­странственная разобщенность, | | Приводить примеры различ­ных видов изоляции. Описывать:  сущность и этапы географиче­ского видообразования; сущность экологического ви­дообразования.  Анализировать содержание | Фронтальный | Записи в тетради | |
| 16 | 24.10 |  | Главные направле­ния эволюции. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о механизмах макроэволюции. | | Основные понятия  Макроэволюция Ароморфоз Идиоадаптация Дегенерация  Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, деге­нерация.  Процессы макроэволюции.  Пути достижения биологического прогресса. | | Давать определения поня­тиям: ароморфоз, идиоадап­тация, общая дегенерацияНазывать основные направ­ления эволюции. Описывать проявления ос­новных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. | Фронтальный | §12. | |
| 17 | 29.10 |  | Общие закономерности эволюции. | Комбинированный урок. | Сформировать знания об общих закономерностях эволюции | | Основные понятия  Дивергенция  Конвергенция Необратимость эволюции | | Владение знаниями по теме, умение их применять. | Фронтальный | §13. | |
|  |  |  | **Глава 2 . Возникновение и развитие жизни на Земле 7 ч** | | | | | | |  |  | |
| 18 | 31.10 |  | Современные представления о возникновении жизни. | Комбинированный урок. | Сформировать знания об этапах развития жизни на Земле. | | Основные понятия  Гипотеза. Коацерваты  Пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный эта­пы развития живой материи. Проблема доказательства совре­менной гипотезы происхождения жизни. | | Давать определение терми­ну-гипотеза.  Называть этапы развития жиз­ни.  Характеризовать основные представления о возникновении жизни.  Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. | Фронтальный | Д/з: Глава 7, §14. | |
| 19 | 12.11 |  | Начальные этапы развития жизни. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле. | | Основные понятия  Автотрофы. Гетеротрофы. Палеонтология Прокариоты | | Давать определения основ­ным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, ана­эробы, прокариоты, эукариоты. | Индивидуальный | §15. | |
| 20 | 14.11 |  | Жизнь в архейскую и протерозойскую эру. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле. | | Основные понятия  Фотосинтез  Ароморфоз. Растения и животные протерозоя | | Давать определения основ­ным | Фронтальный | §16 | |
| 22 | 19.11 |  | Жизнь в палеозойскую эру. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле. | | Основные понятия  Ароморфоз.  Растения и животные и палеозоя. Выход растений на сушу в силуре. Появление и эволюция сухопутных растений (папоротники, семенные па­поротники, голосеменные растения). Появление наземных животных. Ароморфозы протерозоя: появле­ние двусторонней симметрии тела, внутреннего скелета - хорды у жи­вотных. Ароморфозы палеозоя: появление органов растений, орга­нов воздушного дыхания у живот­ных. | | Давать определение терми­ну-ароморфоз. Приводить примеры:  растений и животных, суще­ствовавших в протерозое и па­леозое;  ароморфозов у растений и животных в протерозое и па­леозое.  Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. "Объяснять причины появле­ния и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. | Фронтальный | §17 | |
| 23 | 21.11 |  | Жизнь в мезозойскую эру. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле. | | Основные понятия  Ароморфоз Идиоадаптации  Растения и животные мезозоя. Появление в триасе теплокровных животных.. Господство голосеменных расте­ний. Появление покрытосеменных растений. Господство динозавров и причины их вымирания. | | Давать определение терми­нам: ароморфоз, идиоадапта­ция.  Приводить примеры:  растений и животных, суще­ствовавших в мезозое и кайно­зое; ароморфозов у растений и животных в мезозое; идиоадаптации у растений и животных кайнозоя. "Объяснять причины появле­ния и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. | Фронтальный | §18 | |
| 24 | 26.12 |  | Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле. | | Основные понятия  Ароморфоз. Изменение животного и раститель­ного мира в палеогене, неогене кай­нозоя.  Развитие жизни в мезозое и в кай­нозое..  Усложнение растений и животных в процессе эволюции. | | Давать определение терми­нам: ароморфоз, идиоадапта­ция.  Приводить примеры:  растений и животных, суще­ствовавших в кайно­зое; идиоадаптации у растений и животных кайнозоя. Определять принадлежность биологического объекта «Чело­век» к классу млекопитающие, отделу приматы. Объяснять:  место и роль человека в при­роде; родство человека с млекопи­тающими животными; родство, общность происхож­дения и эволюцию человека. | Фронтальный | §19,20 | |
| 25 | 28.11 |  | Контрольная работа № 1 по теме «Эволюция живого мира на Земле». | Урок обобщения и сис­тематизации знаний. | Проверить усвоение знаний, умений, навыков по теме " Эволюция живого мира на Земле ". | | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.  Задания с выбором ответов.  Задания со свободными краткими и развернутыми ответами.  Задания на соответствие.  Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц.  Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. | | Владение знаниями по теме, умение их применять. | Индивидуальный | Повторить 1 раздел | |
|  |  |  | **Глава 3. Основы цитологии — науки о клетке (10 ч)** | | | | | | | |  | |
| 26 | 03.12 |  | Неорга­нические вещества клетки. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о химическом составе клетки. | Микроэлементы Макроэлементы.  Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и макроэлементы, их вклад в обра­зование неорганических и органи­ческих веществ молекул живого вещества. Неорганические вещества, их роль в организме: вода, минеральные соли.  Вода, минеральные соли живых организмов. | | Давать определение терми­нам: микроэлементы, макроэле­менты.  Приводить примеры макро- и микроэлементов. Называть неорганические ве­щества клетки. Выявить взаимосвязь между пространственной организаци­ей молекул воды и ее свойст­вами. Характеризовать: биологическое значение мак­ро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение со­лей неорганических кислот. | | Фронтальный  Л\Р №3  «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий». | § 21. | |
| 27 | 05.12 |  | Органические веще­ства клетки. Углево­ды. Липиды. Белки. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о химическом составе клетки. | Основные понятия  Углеводы Липиды Гормоны  Органические вещества, их роль в организме: углеводы и липиды. Биологическая роль углеводов (энергетическая, строительный ма­териал, информационная функция). | | Приводить примеры ве­ществ, относящихся к углево­дам и липидам. Называть:  органические вещества клет­ки;клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. | | Фронтальный | § 22 | |
| 28 | 10.12 |  | Пластический обмен. | Комбинированный урок. | Сформирование знаний об обмене веществ в клетке | Основные понятия  Ген, Триплет, Генетический код Кодон, Транскрипция  Антикодон, Трансляция  Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организ­мов, основа жизнедеятельности клетки. Свойства генетического ко­да: избыточность, специфичность, универсальность. Механизм транскрипции, механизм трансляции.  Закономерности Принцип комплементарности. Реализация наследственной ин­формации в клетке (биосинтез бел­ков). Биосинтез углеводов в клетке. | | Давать определение терми­нам: ассимиляция, ген. Называть:  свойства генетического кода; >роль и-РНК, т-РНК в биосин­тезе белка.  Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транс­крипция, трансляция. Объяснять сущность генети­ческого кода. Описывать процесс биосинте­за белка по схеме. | | Фронтальный | 23, записи в тет­ради. | |
| 29 | 12.12 |  | Энергетический об­мен. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний об обмене веществ в клетке | Основные понятия  Гпиколиз. Брожение. Дыхание  Дыхание. Обеспечение клетки энер­гией в процессе дыхания. Биологи- | | Называть:  вещества - источники энер­гии;  продукты реакций этапов об­мена веществ;  Локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. | | Фронтальный | § 24. | |
| 30 | 17.12 |  | Прокариоты. | Комбинированный урок. | Сформировать знания об особенностях строения прокариотической клетки. | Основные понятия: Прокариоты. Клетки бактерий (готовые микро­препараты).  Строение прокариот: плазматиче­ская мембрана, складчатая фото-синтезирующая мембрана, склад­чатые мембраны, кольцевая ДНК, мелкие рибосомы, органоиды дви­жения. Отсутствие органоидов: ЭПС, мито­хондрий и пластид. Значение образования спор у бак­терий. Клетки прокариот.  Спорообразование у бактерий. | | Давать определение терми­ну прокариоты.  Узнавать и различать по не­мому рисунку клетки прокариот и эукариот.  Распознавать по немому ри­сунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описы­вать особенности клеток бак­терий. | |  | §25. | |
| 31 | 19.12 |  | Эукариоты. Цитоплазма. | Комбинированный урок. | Сформировать знания об строении эукариотической клетки. | Основные понятия  Органоиды Цитоплазма  Строение и функции клеточной мембраны. Цитоплазма эукариотической клет­ки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции, цитоскелет. Включения, их значение в метабо­лизме клеток. Особенности строения раститель­ных клеток.  Клеточная мембрана: двойной ли-пидный слой, расположение бел­ков, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточные включения. | | Распознавать и описывать  на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот.  способы проникновения ве­ществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточ­ных включений. Отличать:  по строению шероховатую ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток. | | Фронтальный | § 26. | |
| 32 | 24.12 |  | Эукариоты. Ядро. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о строении эукариотической клетки. | Основные понятия  Прокариоты Эукариоты Хромосомы Кариотип  Соматические клетки Гаплоидный набор хромосом Диплоидный набор хромосом  Функции ядра: деление клетки, ре­гуляция обмена веществ и энергии. Расположение и число ядер в клет­ках различных организмов. I Состояния хроматина: хромосомы, | | 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. | | Фронтальный | §27. | |
| 33 | 26.12 |  | Деление клеток. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о митозе, его фазах. | Основные понятия  Митотический цикл  Интерфаза. Митоз  Редупликация. Хроматиды | | Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть:  процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. | | Индивидуальный | §28 | |
| 34 | 14.01 |  | Клеточная теория строения организмов. | Комбинированный урок. | Познакомить с клеточной теорией строения организмов. | Основные понятия  Цитология  Клетка - основная структурная и функциональная единица организ­мов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единст­ва живой природы.  Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена. | | Приводить примеры орга­низмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть:  жизненные свойства клетки;  признаки клеток различных систематических групп;  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. | | Индивидуальный  **Л\Р**№4 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука» | §29. | |
| 35 | 16.01 |  | Контрольная работа № 2 по теме «Структурная организация живых организмов». | Обобщающий урок. | Проверить усвоение знаний, умений, навыков по теме "Клетка". | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.  Задания с выбором ответов.  Задания со свободными краткими и развернутыми ответами.  Задания на соответствие.  Задания на установление взаимосвязей. Заполнение сравнительных таблиц.  Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. | | Владение знаниями по теме, умение их применять. | | Индивидуальный |  | |
|  |  |  | **Глава 4. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)** | | | | | | | | | |
| 36 | 21.01 |  | Беспо­лое размножение. | Комбинированный урок | Сформировать знания о бесполом размножении организмов. | Основные понятия  Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Гаметы  Гэрмафродиты  Размножение. Половое и беспо­лое размножение. Бесполое раз­множение - древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. | | Дать определение понятию  размножение. Называть:  -основные формы размноже­ния;  -виды полового и беспо­лого размножения;  -способы вегетативного раз­множения растений.  Приводить примеры расте­ний и животных с различными формами и видами размноже­ния.  Характеризовать сущность полового и бесполого размно­жения. | | Фронтальный | §30. | |
| 37 | 23.01 |  | Половое размноже­ние.. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о половом размножении организмов. | Основные понятия  Оплодотворение Гаметогенез Мейоз Конъюгация Перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое зна­чение.  Оплодотворение, его биологиче­ское значение. Объекты Половые клетки: строение, функ­ции.  Образование половых клеток (га­метогенез). Осеменение. Оплодо­творение. | | Узнавать и описывать по  рисунку строение половых кле­ток.  Выделять различия мужских и женских половых клеток. Вы­делять особенности бесполого и полового размножений. Анализировать содержание определений основных поня­тий.  биологическое значение по­лового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. | | Фронтальный | §31. | |
| 38 | 28.01 |  | Эмбрио­нальный период раз­вития. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о эмбриональном развитии организмов. | Основные понятия  Оплодотворение  Онтогенез  Эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Он­тогенез и его этапы. Эмбриональ­ное и постэмбриональное разви­тие организмов. Дробление. Гаструляция. Органо­генез. Закономерности. Закон зародышевого сходства (за­кон К. Бэра). | | Давать определение поня­тий:  онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать: сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. Анализировать и оцени­вать: воздействие факторов среды на эмбриональное раз­витие организмов; факторы риска, воздействую­щие на здоровье. | | Индивидуальный | § 32. | |
| 39 | 30.01 |  | Постэмбриональный период развития. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о постэмбриональном развитии организмов. | Основные понятия  Постэмбриональный период  Постэмбриональный период раз­вития.  Формы постэмбрионального пе­риода развития. Прямое и непрямое развитие; по­стэмбриональное развитие. Полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие.  Процессы Изменение организма при постэм­бриональном развитии: рост, раз­витие половой системы. | | Называть:  начало и окончание постэм­брионального развития;  >виды постэмбрионального развития.  Приводить примеры живот­ных с прямым и непрямым по­стэмбриональным развитием. | | Индивидуальный | § 33. | |
| 40 | 04.02 |  | Биогенетический закон. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о постэмбриональном развитии организмов. | Закономерности  Закон зародышевого сходства (за­кон К. Бэра).  Биогенетический закон (Э.Геккель, К.Мюллер). | | Давать определение понятию  эмбриогенез. Называть:  начало и окончание постэм­брионального развития; >виды постэмбрионального развития.  Приводить примеры живот­ных с прямым и непрямым по­стэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать:Сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность постэмбрионально- | | Фронтальный | §34. | |
|  |  |  | **Глава 5. Основы генетики иГенетика человека (15 ч)** | | | | | | | | | |
| 41 | 06.02 |  | Основные понятия генетики. | Вводный урок. | Познакомить с основными понятиями генетики | Основные понятия  Аллельные гены Генетика Ген  Генотип Изменчивость Наследственность Фенотип Чистые линии  Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика -наука о закономерностях наслед­ственности и изменчивости. | | Давать определения поня­тиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод.Называть признаки биологи­ческих объектов - генов и хро­мосом. Характеризовать сущность биологических процессов на­следственности и изменчиво­сти.  Объяснять:  причины наследственности и изменчивости;  роль генетики в формирова­нии современной естественно­научной картины мира, в прак­тической деятельности людей. | | Индивидуальный | § 35 | |
| 42 | 09.02 |  | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о гибридологическом методе изучения наследования признаков | Основные понятия  Самоопыление  Перекрестное опыление  Использование Г. Менделем гиб­ридологического метода.  Моногибридное скрещивание. | | Объяснять значение гибридо­логического метода Г.Менделя. | | Фронтальный | § 36 | |
| 43 | 11.02 |  | I закон Менделя. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о первом законе Менделя | Основные понятия  ГомозиготаГетерозигота Доминантный признак Моногибридное скрещивание Рецессивный признак | | Давать определения поня­тиям:  гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак. | | Фронтальный | § 37 | |
| 44 | 13.02 |  | Решение генетических задач по теме «I закон Менделя». | Комбинированный урок. **П\Р**№1  «Решение генетических задач». | Закрепить умение решать генетические задачи. | Закономерности наследования признаков скрещивании | | Объяснять:  механизмы передачи призна­ков и свойств из поколения в поколение;  возникновение отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетиче­ские задачи. | | Фронтальный | § 37 | |
| 45 | 18.02 |  | II закон Менделя. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о втором законе Менделя | Основные понятия  Расщепление  Закономерности наследования признаков скрещивании | | Описывать механизм скрещивания.  Составлять схему скрещивания. | | Индивидуальный | §37. | |
| 46 | 20.02 |  | Решение генетических задач по теме«II закон Менделя». | Комбинированный урок.  **П\Р**№2 «Решение генетических задач». | Закрепить умение решать генетические задачи. | Закономерности наследования признаков при скрещивании | | Решать простейшие генетиче­ские задачи. | | Фронтальный | §37. | |
| 47 | 25.02 |  | III закон Менделя. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о третьем законе Менделя | Основные понятия  Гэнотип  Дигибридноескрещивание.  Соотношение генотипов и фено­типов при проявлении закона не­зависимого наследования: 9:3:3:1. | | Описывать механизм прояв­ления закономерностей дигиб-ридного скрещивания. Называть условия закона не­зависимого наследования. Анализировать: Содержание определений ос­новных понятий: дигибридного скрещи­вания.  Составлять схему дигибрид­ного скрещивания. | | Индивидуальный | §37. | |
| 48 | 27.02 |  | Решение генетических задач по теме«III закон Менделя». | Комбинированныйурок. **П\Р**№3 «Решение генетических задач» | Закрепить умение решать генетические задачи. | Закономерности  Закономерности наследования признаков при скрещивании | | Решать простейшие генетиче­ские задачи. | | Фронтальный | §37. | |
| 49 | 04.03 |  | Сцепленное наследование генов. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о сцепленном наследование генов | Основные понятия  Мейоз  Гомологичные хромосомы  Негомологичные хромосомы  Конъюгация  Кроссинговер | | Описывать механизм сцепленного наследования генов | | Фронтальный | §38. | |
| 50 | 06.03 |  | Генетика пола. | Комбинированный урок.**П\Р**№4  «Составление родословных» | Сформировать знания об особенностях генетики пола. | Основные понятия  Гетерогаметный пол Гомогаметный пол Половые хромосомы .  Наследственность - свойство ор­ганизмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследова­ние признаков у человека. Наследственные заболевания, сцепленные с полом.  Расщепление фенотипа по при­знаку определения пола. Наследование признаков, сцеп­ленных с полом.  Закономерности Закон сцепленного наследования. | | Давать определение терми­ну  Аутосомы. Называть:  типы хромосом в генотипе; >число аутосом и половых хромосом у человека и у дро­зофилы.  Приводить примеры наслед­ственных заболеваний, сцеп­ленных с полом. Объяснять:  причину соотношения полов 1:1;  причины проявления наслед­ственных заболеваний челове­ка.  Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и гено­типов, вероятность проявления признака в потомстве. | | Фронтальный | §39. | |
| 51 | 11.03 |  | Решение генетических задач по теме «Генетика пола». | Комбинированный урок**П\Р**№5 «Решение генетических задач.» | Закрепить умение решать генетические задачи. | Закономерности  Закономерности наследования признаков при скрещивании | | Объяснять:  механизмы передачи призна­ков и свойств из поколения в поколение;  возникновение отличий от родительских форм у потомков.  Решать простейшие генетиче­ские задачи. | | Фронтальный | §39. | |
| 52 | 13.03 |  | Взаимодействие генов. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о генотипе, как целостной системе. | Основные понятия  Аллельные гены Генотип Доминирование Фенотип  Генотип - система взаимодейст­вующих генов (целостная систе­ма).  Качественные и количественные признаки. | | Давать определения терми­нам. Приводить примеры:  аллельного взаимодействия генов;  неаллельного взаимодейст­вия генов. Называть характер взаимо­действия неаллельных генов. Описывать проявление мно­жественного действия гена. | | Фронтальный | §40 | |
| 53 | 18.03 |  | Наследственная измен­чивость. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о наследственной измен­чивости. | Основные понятия  Геном. Изменчивость Мутации. Мутаген. Полиплоидия.  Изменчивость - свойство орга­низмов. Основные формы измен­чивости.  Виды мутаций по степени измене­ния генотипа: генные, хромосом­ные, геномные.  Синдром Дауна - геномная мута­ция человека. | | Давать определение терми­нам изменчивость. Называть:  вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромо­сом;  основные формы изменчиво­сти.  Различать наследственную и ненаследственную изменчи­вость.  Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мута­ций. | | Индивидуальный  **Л\Р** №5  «Изучение изменчивости у растений и животных». | § 41. | |
| 54 | 20.03 |  | Фенотипическая из­менчивость. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о ненаследственной измен­чивости. | Основные понятия  "Вариационная кривая Изменчивость Модификация Норма реакции  Изменчивость - свойство орга­низмов. Зависимость проявления действия 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 (модификаций); >нормы реакции признаков; Зависимости проявления нор­мы реакции от условий окру­жающей среды.  Анализировать содержание определений основных поня­тий.  Объяснять различие феноти­пов растений, размножающихся вегетативно.  Характеризовать модифика-ционную изменчивость. | | Фронтальный  **Л\Р** №6 «Изучение фенотипов растений». | §42. | |
| 55 | 01.04 |  | Контрольная работа № 3 по теме «Генетика». | Обобщающий урок | Проверить усвоение знаний, умений, навыков по теме «Генетика». | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида.  Задания с выбором ответов.  Задания со свободными краткими и развернутыми ответами.  Задания на соответствие.  Задания - незаконченные предложения. | | Владение знаниями по теме, умение их применять. | | Индивидуальный |  | |
|  |  |  | **Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)** | | | | | | | | | |
| 56 | 03.04 |  | Селекция. Центры многообразия и про­исхождения культур­ных растений. | Вводный урок. | Сформировать знания о Центрах многообразия и про­исхождения культур­ных растений. | Основные понятия  Селекция. Причины появления культурных растений. Предсказание существования диких растений с признаками, ценными для селекции.  Процессы Независимое одомашнивание близ­ких растений в различных центрах.  Объекты Семейство Злаковые.  Закономерности Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных расте­ний. | | Называть практическое зна­чение генетики.  Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных поня­тий.  Характеризовать роль уче­ния Н. И. Вавилова для разви­тия селекции. | | Фронтальный | | § 43. |
| 57 | 08.04 |  | Методы селекции растений, животных. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о методах селекции. | Основные понятия  Гибридизация  Депрессия. Мутагенез  Порода. Сорт. Основные методы селекции расте­ний и животных: гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора: мас­совый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная,\* межсортовая, межвидовая. Искусственный мутагенез. | | Давать определения поня­тиям: порода, сорт. Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений.  Характеризовать методы селекции растений и животных. | | Индивидуальный | | §44. |
| 58 | 10.04 |  | Селекция микроорга­низмов.  Достижения и основ­ные направления со­временной селекции. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о методах селекции. | Основные понятия  Биотехнология Штамм  Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селек­ции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производст­ва, медицинской, микробиологиче­ской и других отраслей промыш­ленности.  Процессы  Микробиологический синтез. | | Давать определение поня­тиям: биотехнология, штамм. Приводить примеры исполь­зования микроорганизмов в микробиологической промыш­ленности.  Объяснять роль биологии в практической деятельности лю­дей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики. | | Фронтальный | | §45. |
|  |  |  | **Глава 7. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (10 ч)** | | | | | | | | | |
| 59 | 15.04 |  | Структура биосферы. | Вводный урок. | Сформировать знания о структуре биосферы. | Основные понятия  Биосфера  Биосфера - глобальная экосисте­ма. Границы биосферы. Компонен­ты и свойства биосферы. Границы биосферы. Распростране­ние и роль живого вещества в био­сфере.  Условия жизни.  Учение В. И. Вернадского о био­сфере. | | Давать определение понятию  биосфера.  Называть:  признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое ве­щество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологиче­ского разнообразия в сохране­нии биосферы.  Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. | | Фронтальный | | § 46. |
| 60 | 17.04 |  | Круговорот веществ в природе. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о круговороте веществ в природе. | Основные понятия  Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус  Фильтрация  Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократ­ное использование биогенных эле­ментов. Трофический уровень. На­правления пока вещества в пище­вой сети.  Роль производителей, потребите­лей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговоро­те веществ в природе. | | Называть вещества, исполь­зуемые организмами в процес­се жизнедеятельности. Описывать:  биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; Проявление физико-химического воздействия орга­низмов на среду. Объяснять значение кругово­рота.веществ в экосистеме. Характеризовать:  сущность круговорота ве­ществ и превращения энергии в экосистемах;  роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы | | Индивидуальный | | § 47 |
| 61 | 22.04 |  | Экологические фак­торы. | Комбинированный урок. | Сформировать знания об экологических факторах. | Основные понятия  Экология  Абиотические факторы Биотические факторы Антропогенный фактор Ограничивающий фактор  Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации.  Абиотические факторы среды. Биотические факторы. Взаимодей­ствие факторов среды. | | Давать определение терми­нам:  экология, биотические и абиотические факторы, ан­тропогенный фактор. Приводить примеры биоти­ческих, абиотических и антро­погенных факторов и их влия­ния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. | | Фронтальный | | §50 , §51. |
| 62 | 24.04 |  | Биогеоценозы. Био­ценозы.  Видовое разнообра­зие. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о биоценозах. | Основные понятия  Популяция. Биоценоз  Экосистема  Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусст­венные экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и мор­фологическая структуры экосисте­мы. Популяция - элемент экоси­стемы.  Классификация наземных экоси­стем.  Свойства экосистемы: обмен ве­ществ, круговорот веществ. Видовое разнообразие - признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообра­зие. | | Давать определение поня­тиям: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Называть:  компоненты биогеоценоза; признаки биологического объекта - популяции; показатели структуры популя­ций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту);  признаки и свойства экоси­стемы.  Приводить примеры естест­венных и искусственных сооб­ществ.  Изучать процессы, происхо­дящие в популяции. Характеризовать: струкгуру наземных и водных экосистем; | | Индивидуальный | | § 48, § 49 |
| 63 | 29.04 |  | Биотические факто­ры. Взаимоотноше­ния между организ­мами. | Комбинированный урок. | Продолжить формирование знаний о биоценозах. | Основные понятия  Конкуренция Хищничество Симбиоз Паразитизм  Типы взаимодействия разных ви­дов: конкуренция, хищничество, | | Давать определение терми­нам: конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодейст­вия организмов.  Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов | | Фронтальный | | § 52, 53. |
| 64 | 03.05 |  | Природные ресурсы и их использование. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о природных ресурсах и их использовании. | Основные понятия  Агроэкосистема Природные ресурсы | | Давать определение терми­ну агроэкосистема (агроце-ноз).  Приводить примеры: | | Фронтальный | | § 54. |
| 65 | 06.05 |  | Последствия дея­тельности человека в экосистемах. | Комбинированный урок. | Сформировать знания о последствиях дея­тельности человека в экосистемах. | Последствия хозяйственной дея­тельности человека для окружаю­щей среды:  -загрязнение воздуха в городах, промышленных зонах; -загрязнение пресных вод, Мирово­го океана;  -антропогенное изменение почвы; -радиоактивное загрязнение био­сферы; | | Называть антропоген н ые факторы воздействия на био­ценозы.  Анализировать и оцени­вать:  последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступ­ков на живые организмы и эко­системы; | | Индивидуальный | | §55, 56. Подготовиться к контрольной работе |
| 66 | 08.05 |  | Контрольная работа № 4 по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии». | Урок контроля ЗУН | Повторение и обобщение знаний по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии» | Биосфера, ее структура и функции. Биосфера и человек. | | Выявлять признаки приспо­собленности видов к совмест­ному существованию в экоси­стемах. | | Фронтальный | | Повторить разделы: 1,2,3,4,5. |
| 67 | 13.05 |  | Повторение и обобщение знаний учащихся по темам: «Система органического мира», | Повторительно-обобщающий урок | Проверка усвоения знаний за год | Система органического мира  Взаимосвязи организмов и окружающей среды | | Владеть знаниями по курсу биологии 9 класса. | | Фронтальный | |  |
| 68 | 15.05 |  | Повторение и обобщение знаний учащихся по темам: «Многообразие и эволюция живой природы», «Признаки живых организмов» | Повторительно-обобщающий урок | Проверка усвоения знаний за год | Многообразие и эволюция живой природы  Признаки живых организмов | | Владеть знаниями по курсу биологии 9 класса. | | Фронтальный | |  |
| 69 | 20.05 |  | Повторение и обобщение знаний учащихся по темам: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». | Повторительно-обобщающий урок | Проверка усвоения знаний за год | «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». | | Владеть знаниями по курсу биологии 9 класса. | | Фронтальный | |  |
| 70 | 22.05 |  | Резерв | Повторительно-обобщающий урок | Проверка усвоения знаний за год |  | | Владеть знаниями по курсу биологии 9 класса. | | Фронтальный | |  |

**Приложение 1**

**Контроль уровня обученности.**

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

**Оценка –** информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе.

Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся являются: *балл.* Процесс оценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – отметка.

**Отметка** – числовой аналог оценки.

**Отметка 5 («пять»)** выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

**Отметка 4 («четыре»):** полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

**Отметка 3 («три»):** основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка 2 («два»):** учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Отметка 1 («единица»):** ответ не дан.

**Оценивание тестовых заданий**:

«5»- правильно выполнено 100-83% заданий; «3» - 66 – 50%;

«4» - 82-67%; «2» - менее 50%.