****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Основы общей биологии» авторов И.Н. Пономаревой, Н.М. Черновой //Биологии в основной школе: Программы .М.: Вентана-Граф, 2005.- 72с.//, отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

 Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

 В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

 В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимися 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

 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.Для формирования современной естественно-научной картины мира при изучения биологии в графе «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы.

 Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников»,которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствуют усложнению проверяемых видов деятельности.

 Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы выделены в самостоятельные уроки и подлежат обязательному оцениванию.

 Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применять умения, приобретенные при изучении биологии.

 Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой:

 Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Учеб. Для общеобразоват. Учеб. Заведений.–М.: Вентана- Граф, 2006;

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**Биология 9 класс**

***В результате изучения биологии ученик должен***

**Знать/понимать**

* Основные биологические понятия и термины; результаты выдающихся биологических открытий.
* Биологические явления и процессы в природе и живых организмов, взаимодействия между ними; изменение окружающей среды в результате деятельности человека; последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды; охрана природы и перспективы рационального природопользования.
* Образование Земли, этапы ее формирования, их характеристика, появление первых живых организмов и их эволюция.
* Многообразие живого мира; основные свойства живой материи**; у**ровни организации живой материи; критерии живых систем.
* Химическая организация клетки; неорганические вещества, входящие в состав клетки;

органические вещества, входящие в состав клетки.

* Строение и функции клеток; прокариотическая клетка; эукариотическая клетка; деление клеток; особенности строения растительной клетки; клеточная теория строения организмов; неклеточные формы жизни; вирусы.
* Размножение организмов; бесполое размножение; половое размножение.
* Индивидуальное развитие организмов; эмбриональный период развития; постэмбриональный период развития; сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков; биогенетический закон; развитие организма и окружающая среда.
* Основные понятия генетики; гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя; законы Менделя; хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов; генетика пола; наследование признаков сцепленных с полом; генотип как целостная система; взаимодействие генов; решение генетических задач.
* Закономерности изменчивости; наследственная (генотипическая) изменчивость;

зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость).

* Основы селекции; создание пород животных и сортов растений; методы селекции растений и животных; селекция микроорганизмов; достижения и основные методы направления современной селекции.
* Возникновение жизни на Земле, этапы развития жизни и их характеристика, происхождение человека, основные расы человека.
* Эволюционное учение Ч. Дарвина; формы естественного и искусственного отбора; эволюционная роль мутаций; основные закономерности биологической эволюции.
* Биосфера, ее структура и функции; круговорот веществ в природе.
* Жизнь в сообществах, основы экологии; история формирования сообществ живых организмов; основные биомы суши, их флора и фауна; взаимодействие организма и среды; абиотические и биотические факторы, воздействующие на живые организмы; основные типы взаимоотношений между организмами.

**уметь**

* ***Выделять, описывать и объяснять*** существенные признаки биологических объектов и явлений;
* ***Находить*** информацию в разных источниках и уметь ее анализировать, необходимую для изучения биологических объектов и явлений.
* ***Приводить примеры*** многообразие живого мира; метаболизма; прокариотических клеток; эукариотических клеток; размножения организмов; закономерности наследования признаков; использования и охраны окружающей среды, адаптации живых организмов к условиям местообитания; влияние абиотических и биотических факторов на живые организмы.
* ***Составлять*** краткую биологическую характеристику разных типов биологических объектов, явлений и процессов, на основе разнообразных источников биологической информации и форм ее представления.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* Учета биологических изменений в природе своей местности; проведения наблюдений за отдельными биологическими явлениями, объектами и процессами, их изменений в результате биотических, абиотических и антропогенных воздействий; оценка их последствий;
* Приблизительно определять фенотипы поколений, по фенотипам родителей; определять периоды развития животных организмов; вегетативно размножать растения.

рационально использовать природные ресурсы и бережно относиться к окружающей среды; определять пищевые цепи и сети своей местности, образ жизни живого организма по его внешнему облику; рационально использовать природные ресурсы и бережно относиться к окружающей среды.

**Содержание учебного предмета**

**Введение в основы общей биологии (3 ч)**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

**Основы учения о клетке (10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества  в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

 Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

**Лабораторная работа.** Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

**Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)  (5 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное  развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

**Лабораторная работа.** Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

**Основы учения  о наследственности и изменчивости (9 ч)**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип,  изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая ( комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторная работа.** Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

**Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (4 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение  Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.  Основные направления селекции микроорганизмов.  Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

**Происхождение жизни и развитие органического мира (4 ч)**

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние  живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

**Учение  об эволюции (10 ч)**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный  отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие  силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном  принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

**Лабораторная работа.** Приспособленность организмов к среде обитания.

**Происхождение человека (антропогенез)  (5 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические  отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность   человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление  Человека разумного.  Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

**Основы экологии  (13 ч)**

Экология – наука о взаимосвязях организмов  с окружающей средой. Среда  - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие  о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как  основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития  сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса   на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический  круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

**Лабораторная работа.** Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранения биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

**Обобщение (5 ч)**

**Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс**

**Учебно – тематическое планирование**

**Биология 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематический блок** | **Количество часов****(в год)** |
| 1 | Тема 1. Введение в основы общей биологии | 3 |
| 2 | Тема 2. Основы учения о клетке. | 10 |
| 3 | Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) | 5 |
| 4 | Тема 4. Основы наследственности и изменчивости | 9 |
| 5 | Тема 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов | 4 |
| 6 | Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира | 4 |
| 7 | Тема 7. Учение об эволюции | 10 |
| 8 | Тема 8. Происхождение человека (Антропогенез) | 5 |
| 9 | Тема 9. Основы экологии | 13 |
| 10 | Тема 10. Обобщение | 5 |
|  | Всего | 68 |

**Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела, тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Практическая часть** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **план** | **факт** |
| **Тема 1. Введение в основы общей биологии (3 часа)** |
| 1 | Биология – наука о живом мире | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |  | §1, вопросы 1-3 на с. 5 |  |  |
| 2 | Общие свойства живых организмов. | 1 | Комбинированный  |  | §2, вопросы 1-3 на с. 8 |  |  |
| 3 | Многообразие форм живых организмов. | 1 | Комбинированный  |  | §3, вопросы 1-3 на с. 11 |  |  |
| **Тема 2. Основы учения о клетке (10 часов)** |
| 4 | Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток. | 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |  | §4, вопросы 1-3 на с.16 |  |  |
| 5 | Химический состав клетки. | 1 | Комбинированный  |  | §5, вопросы 1-3 на с.19 |  |  |
| 6 | Органические вещества клетки. | 1 | Комбинированный  |  | §5, вопросы 1-3 на с.19§6, вопросы 1-3 на с. 24 |  |  |
| 7 | Строение клетки | 1 | Комбинированный  |  | §7,вопросы 1-3 на с.27 |  |  |
| 8 | Изучение клеток растений и животных. Изучение клеток бактерий. | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №1 «Изучение клеток растений и животных»;Практическая работа №2 «Изучение клеток прокариот» | §8, вопросы 1-3 на с.30 |  |  |
| 9 | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1 | Комбинированный  |  | §9, вопросы 1-3 на с. 32 |  |  |
| 10 | Биосинтез белков в живой клетке. | 1 | Комбинированный  |  | §10, вопросы 1-3 на с.35 |  |  |
| 11 | Биосинтез углеводов- фотосинтез. | 1 | Комбинированный  |  | §11, вопросы 1-3 на с.39 |  |  |
| 12 | Обеспечение клетки энергией. | 1 | Комбинированный  |  | §12, вопросы 1-5 на с.43;Повторить §§1-12 |  |  |
| 13 | Тестовая контрольная работа №1 «Основы учения о клетке» | 1 | Урок контроля и учета знаний |  | Повторить §§1-12 |  |  |
| **Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (Онтогенез) (5 часов)** |
| 14 | Типы размножения организмов.  | 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  | §13, вопросы 1-3 на с.47 |  |  |
| 15 | Деление клетки. Митоз. | 1 | Комбинированный  |  | §14, вопросы 1-4 на с.51 |  |  |
| 16 | Образование половых клеток. Мейоз.  | 1 | Комбинированный  |  | §15, вопросы 1-4 на с. 55 |  |  |
| 17 | Индивидуальное развитие организма- онтогенез. | 1 | Комбинированный  |  | §16, вопросы 1-3 на с. 57Повторить §§13-16 |  |  |
| 18 | Тестовая контрольная работа №2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 | Урок контроля и учета знаний |  | Повторить §§13-16 |  |  |
| **Тема 4. Основы наследственности и изменчивости (9 часов)** |
| 19 | Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. | 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |  | §17, вопросы 1-4 на с. 63§18, вопросы 1-3 на с.65 |  |  |
| 20 | Генетические опыты Г.Менделя. | 1 | Комбинированный |  | §19, вопросы 1-4 на с. 71 |  |  |
| 21 | Дигибридное скрещивание. | 1 | Комбинированный  |  | §20, вопросы 1-4 на с. 74 |  |  |
| 22 | Сцепленное наследование. | 1 | Комбинированный  |  | §21, вопросы 1-4 на с.77 |  |  |
| 23 | Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов. | 1 | Комбинированный  |  | §22, вопросы 1-4 на с.80 |  |  |
| 24 | Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №3 «Решение генетических задач» | §23, вопросы 1-4 на с. 84 |  |  |
| 25 | Наследственная изменчивость | 1 | Комбинированный  |  | §24, вопросы 1-3 на с.88 |  |  |
| 26 | Другие типы изменчивости. | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №4 «Выявление изменчивости организмов» | §25, вопросы 1-3 на с.92§26, вопросы 1-4 на с. 96Повторить §§18-26 |  |  |
| 27 | Тестовая контрольная работа «Основы наследственности и изменчивости» | 1 | Урок контроля и учета знаний |  | Повторить §§18-26 |  |  |
| **Тема 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (4 часа)** |
| 28 | Генетические основы селекции организмов | 1 | Комбинированный  |  | §27, вопросы 1-3 на с. 103;§29, вопросы 1-3 на с.109 |  |  |
| 29 | Особенности селекции растений  | 1 | Комбинированный  |  | §28, вопросы 1-3 на с.105 |  |  |
| 30 | Особенности селекции животных  | 1 | Комбинированный  |  | §30,вопросы 1-4 на с.113 |  |  |
| 31 | Основные направления селекции микроорганизмов. | 1 | Комбинированный  |  | §31, вопросы 1-4 на с. 116 |  |  |
| **Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира (4 часа)** |
| 32 | Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле. | 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |  | §32, вопросы 1-3 на с.121;§33, вопросы 1-3 на с.124 |  |  |
| 33 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | Комбинированный  |  | §34, вопросы 1-3 на с.127 |  |  |
| 34 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 | Комбинированный  |  | §35, вопросы 1-3 на с. 131 |  |  |
| 35 | Приспособленные черты организмов к наземному образу жизни. | 1 | Комбинированный  |  | Подготовить сообщения о разработке идеи развития органического мира в биологии |  |  |
| **Тема 7. Учение об эволюции (10 часов)** |
| 36 | Идея развития органического мира в биологии | 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |  | §36, вопросы 1-3 на с.136 |  |  |
| 37 | Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. | 1 | Комбинированный  |  | §37, вопросы 1-3 на с. 140 |  |  |
| 38 | Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде. | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №7 «Выявление приспособленности к среде обитания» | §37, вопросы 1-3 на с.140 |  |  |
| 39 | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 | Комбинированный  |  | §38, вопросы 1-3 на с.143 |  |  |
| 40 | Вид, его структура и особенности | 1 | Комбинированный  |  | §39, вопросы 1-3 на с.145 |  |  |
| 41 | Процесс образования видов -видообразование. | 1 | Комбинированный  |  | §40, вопросы 1-3 на с.149 |  |  |
| 42 | Понятие о микроэволюции и макроэволюции. | 1 | Комбинированный  |  | §41, вопросы 1-3 на с.151 |  |  |
| 43 | Основные направления эволюции. | 1 | Комбинированный  |  | §42, вопросы 1-3 на с.156 |  |  |
| 44 | Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. | 1 | Комбинированный  |  | §43, вопросы 1-3 на с.160Повторить §§36-43 |  |  |
| 45 | Тестовая контрольная работа «Учение об эволюции». | 1 | Урок контроля и учета знаний |  | Повторить §§36-43;Подготовить сообщения на тему «Роль селекции в обеспечении человека продуктами сельского хозяйства и микробиологического производства» |  |  |
| **Тема 8. Происхождение человека (Антропогенез)** |
| 46 | Место и особенности человека в системе органического мира. | 1 | Комбинированный  |  | §44, вопросы 1-3 на с. 165 |  |  |
| 47 | Доказательства эволюционного происхождения человека | 1 | Комбинированный  |  | §45, вопросы 1-3 на с.170 |  |  |
| 48 | Этапы эволюции вида Человек разумный. | 1 | Комбинированный  |  | §46, вопросы 1-3 на с.173§47, вопросы 1-4 на с.176 |  |  |
| 49 | Человеческие расы, их родство и происхождение | 1 | Комбинированный  |  | §48, вопросы 1-3 на с.180§49, вопросы 1-2 на с.183Повторить §§44-49 |  |  |
| 50 | Тестовая контрольная работа «Происхождение человека. Антропогенез». | 1 | Урок контроля и учета знаний |  | Повторить §§44-49 |  |  |
| **Тема 9. Основы экологии (13 часов)** |
| 51 | Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. | 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |  | §50, вопросы 1-4 на с. 188 |  |  |
| 52 | Закономерности действия факторов среды на организмы. | 1 | Комбинированный  |  | §51, вопросы 1-3 на с.192 |  |  |
| 53 | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды | 1 | Комбинированный  |  | §52, вопросы 1-3 на с.196 |  |  |
| 54 | Биотические связи в природе | 1 | Комбинированный  |  | §53, вопросы 1-3 на с. 199 |  |  |
| 55 | Популяции как форма существования видов в природе. | 1 | Комбинированный  |  | §54, вопросы 1-3 на с.203 |  |  |
| 56 | Функционирование популяции и динамика её численности в природе | 1 | Комбинированный  |  | §55, вопросы 1-4 на с. 206 |  |  |
| 57 | Биоценоз как сообщество живых организмов в природе | 1 | Комбинированный  |  | §56, вопросы 1-3 на с.210 |  |  |
| 58 | Понятие о биогеоценозе и экосистеме | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии». | §57, вопросы 1-3 на с.215 |  |  |
| 59 | Развитие и смена биогеоценозов. | 1 | Комбинированный  |  | §58, вопросы 1-3 на с.218 |  |  |
| 60 | Изучение и описание экосистем своей местности. | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №7 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме » | Повторить §57 |  |  |
| 61 | Основные законы устойчивости живой природы. | 1 | Комбинированный  |  | §59, вопросы 1-3 на с. 222 |  |  |
| 62 | Рациональное использование природы и её охрана | 1 | Комбинированный  | Практическая работа №8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» | §60, вопросы 1-3 на с.225 |  |  |
| 63 | Экологические проблемы | 1 | Комбинированный  |  | Повторить материал учебника об эволюции органического мира. |  |  |
| **Тема 10. Обобщение (5 часов)** |
| 64 | Становление современной теории эволюции | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |  | Повторить материал учебника о строении и функционировании клетки |  |  |
| 65 | Клетка- структурная и функциональная единица живого. | 1 | Урок обобщения, систематизации знаний |  | Повторить материал учебника по тема «Закономерности наследственности, изменчивости» |  |  |
| 66 | Закономерности наследственности, изменчивости. | 1 | Урок обобщения, систематизации знаний  |  | Повторить материал учебника по тема «Основы экологии» |  |  |
| 67 | Взаимодействие организма и среды обитания. | 1 | Урок обобщения, систематизации знаний |  | Подготовиться к итоговой тестовой контрольной работе |  |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | Урок контроля и учета знаний |  | Повторить §§1-60 |  |  |