Календарно - тематическое планирование 6 класс 2014-2015г

БИОЛОГИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Название темы** | **Кол-во**  **часов** | **Содержание** | **Интерактивные методы обучения** | **Контроль** | **УУД** |
| **1** |  | **ВВЕДЕНИЕ. ОБЩЕЕ ЗНАКОМСТВО С РАСТЕНИЯМИ** | **3ч** | Ботаника - наука о растениях. |  |  |  |
| 1 | 1-6.09 | Мир растений. Наука о растениях - ботаника | 1 | Биология, ботаника, царство, культурные растения, дикорастущие и лекарственные растения, многолетние, однолетние, двулетники, декоративные | **Экскурсия № 1.** «Мир растений вокруг нас». |  | Построение сообщений в устной форме. |
| 2 | 9-13.  09 | Строение растений. | 1 | Корень, побег, стебель, лист, почки, семенные, споровые растения, споры. | **Л.р. № 1.**  *Знакомство с цветковыми и споровыми растениями* |  | Поиск необходимой информации, выделение существенных признаков.Конспектирование. |
| 3 | 16-20.  09 | Условие жизни растений на Земле | 1 | Экологические факторы, экология, среда обитания. | ЦОР | Самостоят работа | Установление причинно- следственных связей, схематизация. |
| **2** |  | **КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ** | **2ч** | Растительная клетка, её строение |  |  |  |
| 4 | 23-27.09 | Строение растительной клетки и ткани | 1 | Микроскоп, ядро, клетка, клеточная стенка, цитоплазма, вакуоль, хлоропласты, ядрышко, ткань, виды тканей. | ЦОР | Рисунок по памяти | Извлечение информации из рисунка, рассказ по рисунку. |
| 5 | 30-4.10 | Процессы жизнедеятельности клетки | 1 | Питание, деление, дыхание, размножение, обмен веществ |  |  | Выделение главной мысли из текста. |
| 6 |  | Контрольная работа «Общее знакомство с растениями» |  |  |  | 4.10 |  |
| **3** |  | **ОРГАНЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ** | **10ч** | Семя. Стебель. Корень. Лист. Плод. Цветок. Строение органов, значение. |  |  |  |
| 7 | 14-18.  10 | Семя, его строение и значение для растения | 1 | Семя, кожура, семявход, зародыш, эндосперм, семядоли. | **Л.р. № 3**. *Изучение строения семени двудольных растений.* | Тестирование | Сжатый пересказ. Планирование деятельности. |
| 8 | 21-25.  10 | Корень, его внешнее и внутреннее строение | 1 | Корень, типы корневой системы, зоны корня | Л.Р. *«Внутреннее строение корня*» | Опрос | Установление причинно- следственных связей, сопоставление рисунка и текста. |
| 9 | 28-1.  11 | Побег. Строение и значение побега для растений | 1 | Побег, типы почек, узел, междоузлие, расположение листьев и почек, спящие почки, годичный побег | **ЦОР** | Рисунок по памяти | Осуществление синтеза как составление целого из частей. |
| 10 | 4-8.  11 | Лист – часть побега. Значение листа для растения | 1 | Листовая пластина, черешок, прилистники, основание, типы листовой пластины, внутреннее строение листа, устьице | **Л.р. № 4.** *Внешнее строение листа* |  | Установление причинно- следственных связей.Конспектирование. |
| 11 | 11-15.  11 | Стебель – часть побега. Его внешнее и внутреннее строение. | 1 | Кожица, пробка, чечевички, кора, луб, древесина, сосуды, сердцевина, камбий | **Л.Р***.»Внутреннее строение стебля***»** |  | Выделение существенных признаков объектов. Объяснение терминов. |
| 12 | 25-29.  11 | Многообразие стеблей | 1 | Розеточные, прямостоячие, стелющиеся побеги, усы, лиана, корневище, клубень, глазки, луковица, зубчик. | **ЦОР** | Биологический диктант | Сжатый пересказ, обобщение, объяснение значений терминов. |
| 13 | 2-7.  12 | Цветок. Его строение и значение для растения | 1 | Цветок, тычинка, рыльце, столбик, завязь, семязачаток, лепестки, пестик, пыльца, оплодотворение, соцветие | **Л.р. № 5.** *Типы соцветий.* |  | Рассказ по рисунку.  Схематизация. |
| 14 | 9-13.  12 | Цветение и опыление растений | 1 | Цветение, опыление, типы опыления, самоопыление. |  | Опрос | Установление последовательности событий. |
| 15 | 16-20.  12 | Плод. Его значение и многообразие форм. | 1 | Околоплодник, плод, покрытосеменные, многосеменные, односеменные. | **Л.р.** «*Типы плодов*». |  | Находить аргументы, подтверждающие вывод. |
| 16 | 23-27.  12 | Контрольная работа «Строение растений» | 1 |  |  | 23.12 |  |
| **4** |  | **ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНИДЕЯТЕЛЬНОСИ** | **7ч** | Фотосинтез, дыхание, размножение растений |  |  |  |
| 17 | 30-31.  12 | Корневое питание растений | 1 | Минеральное питание, удобрение, типы удобрений. | **ЦОР** | Опрос | Определение главной мысли текста, сопоставление рисунка и текста. |
| 18 | 8-11.  01 | Воздушное питание растений. Фотосинтез. | 1 | Воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез. | **ЦОР** | Фронтальный опрос. | Определение главной мысли текста, сопоставление рисунка и текста. |
| 19 |  | Дыхание растений и обмен веществ. | 1 | Дыхание, кислород, углекислый газ, свет, обмен веществ |  |  | Объяснение значений терминов. Сравнение процессов, монологическая речь. |
| 20 | 14-18  .01 | Значение воды в жизни растений. | 1 | Вода, водный обмен, гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты |  | Опрос | Сжатый пересказ. |
| 21 | 21-25.  01 | Размножение и оплодотворение растений | 1 | Размножение, половое, бесполое, оплодотворение, гаметы, яйцеклетки, спермии, сперматозоиды, зигота. | **Л.р. № 6** *Черенкование комнатных растений* |  | Установление последовательности событий. |
| 22 | 28-1.  02 | Контрольная работа «Основные процессы жизнедеятельности растений» | 1 |  |  | 28.01 |  |
| **5** |  | **ОСНОВНЫЕ ОТДЕЛЫ ЦАРСТВА РАСТЕНИЙ** | **7ч** | Понятие о систематики. Основные царства растений |  |  |  |
| 21 | 11-15.  02 | Понятие о систематике растений | 1 | Систематика, царство, вид, ареал, род, семейство, бинарное название |  |  | Составление плана. |
| 22 | 18-22.  02 | Водоросли. Общая характеристика. | 1 | Водоросли, слоевище, хроматофор, зооспоры |  |  | Поисковое чтение. Вычленение существенных признаков. |
| 23 | 25-1.  03 | Моховидные и папоротниковидные. | 1 | Ризоиды, спора, заросток | **Л.р.** *Внешнее строение мхов»* |  | Вычленение существенных признаков |
| 24 | 4-8.  03 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение в природе | 1 | Голосеменные, хвоя, хвойные | **Л.Р***. «Строение шишек сосны и ели», «Строение хвоинки», «Пыльца сосны»* | Биологический диктант | Вычленение существенных признаков. Аргументация. Планирование деятельности. |
| 25 | 11-15.  03 | Отдел Покрытосеменные | 1 | Семя, семязачаток, покрытосеменные |  |  | Вычленение существенных признаков |
| 26 | 25-29.  03 | Семейства класса Двудольные | 1 | Двудольные, крестоцветные, паслёновые, сложноцветные |  |  | Деление текста на смысловые части. |
| 27 | 1-5.  04 | Семейства класса Однодольные | 1 | Однодольные, лилейные, злаки |  | Тест | Деление текста на смысловые части. Сравнение объектов по плану. |
| **6** |  | **ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ** | **1ч** | Эволюция растительного мира. |  |  |  |
| 28 | 8-12.  04 | Понятие об эволюции растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений | 1 | Эволюция, прокариоты, эукариоты, селекция, искусственный отбор, сорные растения, культурные растения |  | Самостоят работа | Планирование действий в соответствии с поставленной задачей. Монологическая речь. |
| **7** |  | **ЦАРСТВО БАКТЕРИИ** | **1ч** | Бактерии. Строение, особенности. |  |  |  |
| 29 | 15-19.  04 | Царство Бактерии. Общая характеристика и значение | 1 | Бактерии, прокариоты, стрептококки, спириллы, вибрионы, кокки. |  |  | Вычленение существенных признаков. Схематизация. Высказывание своей точки зрения. |
| **8** |  | **ЦАРСТВО ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ** | **2ч** | Грибы. Лишайники. Строение, значение |  |  |  |
| 30 | 22-26.  04 | Царство Грибы. Общая характеристика и значение в природе | 1 | Грибы, шляпка, плодовое тело, ножка, грибница | **Л.р. № 7** *Изучение строения грибов* | Тестирование | Составление вопросов к тексту. Вычленение существенных признаков. |
| 31 | 6-10.  05 | Лишайники. Общая характеристика и значение в природе | 1 | Лишайник, слоевище, | **Л.р. «***Внешнее строение лишайников***»** |  | Сжатый пересказ. Контроль за действиями партнера. |
| 32 |  | Контрольная работа «Систематика. Признаки царств и отделов растений» |  |  |  | 10.05 |  |
| **9** |  | **ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА**. | **3ч** | Биоценоз. Экосистема |  |  |  |
| 33 | 15-19.  05 | Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. | 1 | Природное сообщество, биогеоценоз, экосистема, биотоп |  | Опрос | Установление причинно- следственных связей . Сравнение. |
| 34 | 20-24.  05 | Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе | 1 | Ярусное строение, ярусность, агроценоз. | **Экскурсия №3**  Жизнь растений в весенний период года |  | Построение сообщения в устной форме в паре. |

Календарно-тематическое планирование 7 класс 2014-2015г

БИОЛОГИЯ

| №  п\п | Название темы | | Кол-во часов | | Содержание, ЗУН | УУД | Интерактивные методы обучения | Вид контроля | Дата |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | ***I триместр 20 часов. 2.09- 15.11*** | | | | | |
| 1 | Зоология – наука о животных. Методы изучения животных. | | 1 | | Разделы зоологии. Сходство и различие растений и животных. Многообразие и значение животных. Животноводство.знать/понимать   1. признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; популяций; биосферы; животных;   Уметь  объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; | Л3, П1.1 | ЦОР. | Опрос |  |
| 2 | Среды жизни и места обитания животных. | | 1 | | Наземно-воздушная, водная, почвенная и организменная среда. Места обитания животных и их взаимосвязи в природе. Место и роль животных в природных сообществах. | П1.2, П2.1. Л2 | ЦОР. | Письменная работа |  |
| 3 | Классификация животных. | | 1 | | Систематика и таксономические единицы. | П2.3, П1.2, П2.1. Л2 |  | Опрос |
| 4 | Влияние человека на животных. | | 1 | | Прямое и косвенное влияние человека на животных. Вымершие виды. Охрана животных. | Л1, П2.5,Р4,Р5 |  | Тест |  |
| 5 | Краткая история развития зоологии. | | 1 | | Ученые-зоологи и их открытия. | П1.2, П2.1. Л2 |  | Опрос |
| 6 | Клетка | | 1 | | Строение и работа клетки. Органоиды.  Знать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;   1. Уметь распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  |  |  |
| 7 | Ткани | | 1 | | Эпителиальная, соединительная, мышечная ткань. Особенности строения. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 | Лабораторная работаТипы тканей животных. | Тест |
| 8 | Органы и системы органов. | | 1 | | Опорно-двигательная, пищеварительная, нервная, дыхательная, выделительная, кровеносная, эндокринная системы. | П1.2, П2.1. Л2, |  | Опрос | сентябрь |
| 9 | Подцарство простейшие. Класс саркодовые. Амеба обыкновенная. | | 1 | | Среда обитания и внешнее строение простейших. Движение, питание, дыхание, выделение, размножение, раздражимость. Многообразие саркодовых.  Уметь проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). | П1.2, П2.1. Л2, П2.2 |  |  |  |
| 10 | Класс жгутиконосцы. Эвглена зеленая. | | 1 | | Среда обитания и внешнее строение простейших.Движение, питание, дыхание, выделение, размножение, раздражимость. Многообразие жгутиконосцев. | П1.2, П2.1. Л2, П2.2 |  |  |  |
| 11 | Тип инфузории. Инфузория-туфелька. | | 1 | | Среда обитания и внешнее строение простейших.Движение, питание, дыхание, выделение, размножение, раздражимость. Многообразие инфузорий..   1. Уметь изучать  биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 1. Строение и передвижение инфузории-туфельки. |  |
| 12 | Многообразие простейших. Паразитические простейшие. | | 1 | | Многообразие простейших и их роль в природе и жизни человека.  Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний животными; | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1, Р4,Р5 |  | Тест |  |
| 13 | Подцарство Многоклеточные животные. Тип кишечнополостные. Общая характеристика. | | 1 | | Общие черты и значение кишечнополостных. Пресноводная гидра: морфология, внутреннее строение, физиология. | П1.2, П2.1. Л2, П2.2 |  |  |  |
| 14 | Морские кишечнополостные. | | 1 | | Коралловые полипы. Сцифоидные медузы. | П1.2, Р4 |  | Опрос | Октябрь 8 |
| 15 | Контрольная работа «Одноклеточные и кишечнополостные животные». | | 1 | |  | Р7,Л2,П2.1,П2.3 |  | Письменная работа |
| 16 | Тип плоские черви. Белая планария. | | 1 | | Класс ресничные черви. Белая планария. Особенности строения и физиологии. | П1.2, Р4 | ЦОР. |  |  |
| 17 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | | 1 | | Классы сосальщики и ленточные черви. Особенности строения и физиологии, значение в природе и жизни человека. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |
| 18 | Тип круглые черви. Класс нематоды | | 1 | | Особенности внешнего и внутреннего строения, паразитические виды. | П1.2, П2.1. Л2, П2.2,Р4, Р5 | ЦОР. | Тест |  |
| 19 | Тип кольчатые черви. Класс многощетинковые черви. | | 1 | | Места обитания, строение и жизнедеятельность многощетинковых червей. | П1.2, Р4 |  |  |
| 20 | Тип кольчатые черви. Класс малощетинковые черви. Дождевой червь. | | 1 | | Места обитания и внешнее строение, мускулатура и движение дождевого червя.   1. Уметь изучать  биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 2. Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость.  Цор. | Опрос |  |
| 21 | Внутреннее строение дождевого червя. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. | | 1 | | Внутреннее строение дождевого червя. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.  Уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний животными; | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 3 Внутренее строение дождевого червя; | Письменная работа |  |
|  | Контрольная работа «Типы червей» | | 1 | |  |  |  |  | Ноябрь 11 |
|  | |  | | ***II триместр 22 часа. 25.11-14.02*** | | | | | |
| 22 | Тип Моллюски. Общая характеристика типа моллюски. | | 1 | | Среда обитания, внешнее и внутреннее строение, происхождение моллюсков. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 23 | Класс брюхоногие моллюски. . | | 1 | | Особенности морфологии, анатомии и физиологии брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Значение в природе и жизни человека.   1. Уметь изучать  биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; | П1.2, Р4 |  |  |
| 24 | Класс двустворчатые моллюски. | | 1 | | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа №4. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков. | Письменная работа |  |
| 25 | Класс головоногие моллюски. | | 1 | | Внешнее и внутреннее строение, внутренний скелет, многообразие и значение в природе и жизни человека. | П1.2, Р4, П1.3 |  | Опрос |
| 26 | Тип членистоногие. Класс ракообразные. | | 1 | | Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 | Лабораторная работа  Строение внешнего скелета речного рака. ЦОР. | Письменная работа |  |
| 27 | Класс паукообразные. | | 1 | | Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.  Клещи. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.  Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний животными; | Р4,Р5 |  | Тест |
| 28 | Класс насекомые. | | 1 | | Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.  Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний животными; | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 5. Внешнее строение насекомого. | Письменная работа |  |
| 29 | Особенности внутреннего строения насекомых. | | 1 | | Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. | П1.2, Р4 |  | Опрос |
| 30 | Типы развития насекомых. | | 1 | | Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. | П1.2, Р4. П1.3 |  |  |  |
| 31 | Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. | | 1 | | Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.   1. Уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа Конечность пчелы. | Опрос |
| 32 | Контрольная работа «Членистоногие» | | 1 | | . | Р7,Л2,П2.1,П2.3 |  | Письменная работа | Декабрь 25 |
| 33 | Тип Хордовые. Общие признаки хордовых. Ланцетник. | | 1 | | Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 34 | Надкласс рыбы. Внешнее строение. | | 1 | | Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.   1. Уметь изучать  биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 6. Внешнее строение и особенности передвижения рыбы. | Письменная работа |  |
| 35 | Внутреннее строение рыб. | | 1 | | Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 7. Внутренее строение рыбы. | Письменная работа |
| 36 | Особенности размножения рыб. | | 1 | | Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 38 | Промысловые рыбы, их использование и охрана. | | 1 | | Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб  Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.   1. Уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; | Р4,Р5 |  | Тест |
| 39 | Класс Земноводные. Места обитания и внешнее строение земноводных. | | 1 | | Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 40 | Строение и деятельность внутренних органов лягушки. | | 1 | | Строение и деятельность внутренних органов лягушки. | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа  Строение скелета лягушки. | Письменная работа |
| 41 | Годовой цикл жизни земноводных, их происхождение. | | 1 | | Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. | П1.2, Р4 |  | Опрос |  |
| 42 | Многообразие, значение, охрана земноводных | | 1 | | Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. | Р4,Р5 |  | Тест |
|  | |  | | ***III триместр 26 часов. 24.02-30.05*** | | | | | |
| 43 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. | | 1 | | Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 44 | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. | | 1 | | Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  | Опрос |
| 45 | Многообразие и значение пресмыкающихся. | | 1 | | Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.  Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний животными; | Р4,Р5 |  | Тест |  |
| 46 | Древние пресмыкающиеся. Динозавры | | 1 | | Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  | Опрос |
| 47 | Контрольная работа «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся». | | 7 | |  | Р7,Л2,П2.1,П2.3 |  | Письменная работа | Март 5 |
| 48 | **Класс птицы.** Среда обитания и внешнее строение птиц. | | 1 | | Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 | Лабораторная работа № 8. Внешнее строение птицы. Строение перьев. | Письменная работа |  |
| 49 | Опорно-двигательный аппарат птиц. | | 1 | | Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 9. Строение скелета птицы. | Письменная работа |
| 50 | Внутреннее строение птиц. | | 1 | |  | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  |  |  |
| 51 | Размножение и развитие птиц. | | 1 | | Размножение и развитие. Забота о потомстве. | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа Строение яйца птицы. | Письменная работа |
| 52 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. | | 1 | | Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  | Опрос |  |
| 53 | Экологические группы птиц. | | 1 | | Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  | Письменная работа |
| 54 | Значение и охрана птиц. | | 1 | | Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.   1. Уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  | Опрос |  |
| 55 | Класс млекопитающие. Внешнее строение млекопитающих | | 1 | | Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 56 | Внутреннее строение млекопитающих | | 1 | | Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. | Р2,П2.6, П2.3,К2,Л2 | Лабораторная работа № 10. Строение скелета млекопитающих. | Письменная работа |  |
| 57 | Размножение и развитие млекопитающих. | | 1 | | Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. | П2.1, П3.1,Л3 |  |  |
| 58 | Происхождение млекопитающих. | | 1 | | Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих. | П1.1, П2.8 |  | Опрос |  |
| 59 | Насекомоядные, рукокрылые, грызуны, хищные | | 1 | | Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  |  |
| 60 | Ластоногие, китообразные, копытные, хоботные. | | 1 | | Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  |  |  |
| 61 | Приматы. | | 1 | | Особенности строения и поведения приматов. | Л2, П1.1, П2.8 |  |  |
| 62 | Экологические группы млекопитающих. | | 1 | | Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные. | П1.2, Р4, П2.5.К1 |  | Письменная работа |  |
| 63 | Охрана редких животных. | | 1 | | Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Рациональное использование и охрана млекопитающих.   1. Уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; | П1.3,П1.5, П3.2, П2.5, Л1 |  | Опрос |  |
| 64 | Контрольная работа « Классы птицы и млекопитающие» | | 1 | |  | Л2 П2.1 П3.1 |  | Письменная работа | Май 14 |
|  | **Развитие животного мира на Земле.** | | 4 | |  |  |  |  |  |
| 65 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Чарльза Дарвина. | | 1 | | Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. | П2.7,П2.8, Р2, Л2 |  |  |  |
| 66 | Усложнение животных в процессе эволюции. | | 1 | | Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. | П2.7,П2.8, Р2, Л2. П3.1 |  | Тест |  |
| 67-68 | Повторение изученного материала | | 1 | | Работа с тестами по изученным темам | Р6 |  | Письменная работа |  |

КАЛЕНДАРНО−ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс 2014-2015г

БИОЛОГИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание, тема | часы. | Содержание, ЗУН | Лабораторные, практические работы | Вид контроля | УУД | Дата |
|  | **I. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ОБЩИЙ ОБЗОР** | **6** |  |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Науки об организме человека. | 1 | Знать: Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы  Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  | Опрос | Формулирование понятий с опорой на текст. |  |
| 2 | Структура тела. Место человека в живой природе | 1 | Знать: Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, |  | Тест. | Понимание информации представленной разными способами: словесно, в виде таблицы, текста.  Приведение примеров к утверждениям, аргументация. |  |
| 3 | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. | 1 | Знать: Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Л.Р.№1.Действие фермента каталазы на пероксид водорода | ПИсьменная работа. | Формулирование выводов на основе рисунка. |  |
| 4 | Ткани. | 1 | Знать: Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Л.Р.№2. Клетки и ткани под микроскопом. | ОПРОС | Осуществление анализа объекта с выделением существенных и несущественных признаков.  Подведение под понятие на основе распознавания объектов. |  |
| 5 | Системы органов в организме. Уровни организации организма. нервная и гуморальная регуляции. | 1 | Знать: Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вы­рабатываемых ими гормонов.  Уметь: ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | П.Р. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение | Тест | Поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебника. Сравнение, обобщение. |  |
| 6 | **Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека. Общий обзор».** | 1 |  | Контрольная работа №1 по теме: «Организм человека.Общий обзор**».** |  |  | Сентябрь 18 |
|  | **II ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** | **8** |  |  |  |  |  |
| 7 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. | 1 | Знать: Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, | Л.Р.№3 "Строение костной ткани".  Л.Р.№4 Состав костей**.** | Опрос по вопросам параграфа. | Схематизация. |  |
| 8 | Скелет головы и туловища | 1 | Знать: Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены,  . |  | Фронтальный опрос. | Формулирование собственного мнения, высказывание оценочных суждений. |  |
| 9 | Скелет конечностей | 1 | Знать: Обзор скелета конечностей Скелет поясов и свободных конечностей  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, | П.Р. стр. 45  П.Р. стр. 46 об. П.Р. | Дуэль. Парный опрос. | Формулирование собственного мнения, высказывание оценочных суждений.  Выделение общего из частного. |  |
| 10 | *Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.* | 1 | Знать: Первую помощь при травмах скелета и мышц.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, |  |  | Установление последовательности событий. |  |
| 11 | Мышцы человека. | 1 | Знать: Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм |  |  | Составление на основании текста небольшого монологического высказывания. |  |
| 12 | Работа мышц. | 1 | Знать: Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм |  |  | Поиск информации и понимание прочитанного. |  |
| 13 | Нарушение осанки и плоскостопия | 1 | Знать: Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия,  объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, | П.Р. « Проверяем правильность осанки».  П.Р. « Есть ли у вас плоскостопие?»  П.Р. « Гибок ли ваш позвоночник?»  ( выполняются дома) | опрос | Определение последовательности выполнения действий, составление плана. |  |
| 14 | Развитие опорно-двигательной системы.  **Контрольная работа по теме: Опорно- двигательная система** | 1 | Знать: Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ.труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия,  объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, | Контрольная работа по теме: Опорно- двигательная система |  |  | Октябрь 21 |
|  | **III КРОВЬ. КРОВООБРАЩЕНИЕ** | **10** |  |  |  |  |  |
| 15 | Внутренняя среда. Значение  крови и ее состав. | 1 | Знать: Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Л.Р.№5. "Сравнение крови человека с кровью лягушки». | тест | Получение информации при сопоставлении текста и рисунка.  Построение простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. |  |
| 16 | Иммунитет | 1 | Знать: Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета  Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  | Опрос | Сжатый пересказ. |  |
| 17 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 | Знать: Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, **III,** IV группы крови — проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  |  | Составление сложного плана по тексту. |  |
| 18 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 | Знать: Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  | Письменная работа | Схематизация. |  |
| 19 | Движение лимфы | 1 | Отток лимфы. Функции лимфоуз­лов | П.Р. Кислородное голодание |  | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей. |  |
| 20 | Движение крови по сосудам. | 1 | Знать: Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови. **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.  организме | П.Р. Пульс и движение крови  П.Р. Определение кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки  П.Р. Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу.  + + + | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  Обобщение, формулировка выводов. |  |
| 21 | .Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. | 1 | Знать: Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы.  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | П.Р. Доказательства вреда курения  Выполняется дома | опрос | Монологическая речь. |  |
| 22 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. | 1 | Знать: Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | П.Р. Функциональная сердечно-сосудистая проба |  | Аргументация в диалоговой речи, адекватное использование речевых средств для решения коммуникативных задач. |  |
| 23 | Первая помощь при кровотечениях. | 1 | Знать: Способы остановки кровотечения; виды кровотечений  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, |  | опрос | Установление последовательности событий. Аргументация с опорой на текст. |  |
| 24 | **Контрольная работа№3 по теме:**  **"Кровь. Кровообращение".** | 1 |  | Контрольная работа№3 по теме:  "Кровь. Кровообращение". |  |  | Декабрь 10 |
|  | **IV ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** | **5** |  |  |  |  |  |
| 25 | Значение дыхания. | 1 | Знать: Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость.  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  | опрос | Составление на основании текста небольшого монологического высказывания. |  |
| 26 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. | 1 | Знать: Обмен газов в легких и тканях  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Л.Р.№6 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха | тест | Схематизация. Деление текста на смысловые части. Аргументация взаимосвязей. |  |
| 27 | Дыхательные движения  Регуляция дыхания | 1 | Знать: Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.  Знать: | **Л**.Р. №7 Дыхательные движения  П.Р. Измерение обхвата грудной клетки  (Выполняется дома) | Вычленение содержащихся в тексте событий, установление их последовательности. |  |
| 28 | Болезни органов дыхания и их предупреждения. Гигиена дыхания. | 1 | Знать: Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, | П.Р. Определение запыленности воздуха в зимнее время | Различение способа и результата действия. Установление причинно- следственных связей. |  |
| 29 | Первая помощь при поражении органов дыхания | 1 | Знать: Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены |  | опрос | Установление последовательности событий. Аргументация с опорой на текст |  |
| . | **V ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** | **7** |  |  |  |  |  |
| 30 | Значение и состав пищи.  Органы пищеварения | 1 | Знать: Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.Р. Местоположение слюнных желез  Выполняется дома |  | Сжатый пересказ. |  |
| 31 | Зубы | 1 |  |  |  | Составление устного рассказа по рисункам. |  |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости и в желудке. | 1 | Знать: Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищева­рительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Л.Р.№8 Действие ферментов слюны на крахмал  Л.Р.№9 Действие ферментов желудочного сока на белки (выполняется при наличии оборудования)  Подготовительная часть выполняется дома | опрос | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  Обобщение, формулировка выводов. |  |
| 33 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ | 1 | Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). |  | тест | Схематизация текста. |  |
| 34 | Регуляция пищеварения. | 1 | Знать: Регуляция пищеварения.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  |  | Построение сообщений в устной и письменной форме, высказывание оценочных суждений. |  |
| 35 | **Заболевания органов пищеварения.** | 1 | **Знать: Заболевание органов пищеварения и их профилактика.** Питание и здоровье.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены |  | тест | Различение способа и результата действия. Установление причинно- следственных связей |  |
| 36 | ***Контрольная работа по темам "Дыхание. Пищеварение".*** | 1 |  | Контрольная работа по темам "Дыхание. Пищеварение***".*** |  |  | Февраль5 |
| . | **VI ОБМЕН ВЕЩЕСТВ ЭНЕРГИИ** | **2** |  |  |  |  |  |
| 37 | Обменные процессы в организме.  Нормы питания. | 1 | Знать: Превращения белков, жиров **и** углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. **Энерготраты человека: основной и общий обмен.** Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.Р. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки | опрос | Вычленение из текста основных событий и установление их последовательности.  Схематизация. |  |
| 38 | Витамины | 1 | Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, О. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), В (рахит). Их предупреждение и лечение.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | Письменная работа | Представление текста в форме таблицы. Классификация информации по заданным признакам. Монологическая речь. |  |
|  | **VII МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** | **2** |  |  |  |  |  |
| 39 | Строение и функции почек. | 1 | Знать: Строение и функции почек.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | Индивидуальный опрос. | Адекватное восприятие высказываний товарищей. Диалоговая речь |  |
| 40 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | 1 | Знать: Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  |  | Различение способа и результата действия. Установление причинно- следственных связей. |  |
|  | **VIII КОЖА** | **4** |  |  |  |  |  |
| 41 | Кожа. Значение и ее строение | 1 | Знать: волосы, ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые железы. сальные.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | ". |  |  |
| 42 | Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. | 1 | Знать: Нарушения кожных покровов и их причины.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | Самостоятельная работа | Представление текста в форме таблицы. Классификация информации по заданным признакам |  |
| 43 | Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах. | 1 | Знать: Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах.  Уметь: оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены,  пользоваться микроскопом, ставить опыты, |  | Различение способа и результата действия. Установление причинно- следственных связей |  |
| **IX** | **ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА** | **2** | Знать: Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  |  |  |  |
| 45 | Железы внешний, внутренней и смешанной секреции. | 1 | Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпо­чечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гигантизм  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | Самостоятельная работа | Представление текста в форме таблицы. Классификация информации по заданным признакам. |  |
| 46 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма | 1 |  |  | Опрос". | Высказывание оценочных суждений о прочитанном.  Аргументация. |  |
|  | **X НЕРВНАЯ СИСТЕМА** | **6** |  |  |  |  |  |
| 47 | Значение, строение и функционирование нервной системы | 1 | Знать: Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.К. Действие прямых и обратных связей | . | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  Обобщение, формулировка выводов. |  |
| 48 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы | 1 | . Знать: Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.К. Штриховое раздражение кожи | Индивидуальный опрос. | Подробный пересказ. |  |
| 49 | Нейрогормональная регуляция | 1 | Знать: Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  |  | Сопоставление и обобщение содержащейся в разных частях текста информации. |  |
| 50 | Спинной мозг | 1 | Знать: строение спинного мозга  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | Письменная работа | Схематизация. |  |
| 51 | Головной мозг: строение и функции | 1 | Знать: строение головного мозга  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.Р. Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка | Самостоятельная работа | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  Обобщение, формулировка выводов. |  |
| 52 | ***Контрольная работа по теме: « Обмен веществ и нервная система.»*** | 1 |  | Контрольная работа по теме: «Обмен веществ и нервная система.» |  |  | Апрель 5 |
|  | **XI ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ** | **4** |  |  |  |  |
| 53 | Как действуют органы чувств и анализаторы  Орган зрения и зрительный анализатор | 1 | Знать: Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе. вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный V анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.К. Сужение и расширение зрачка  П.К. Принцип работы хрусталика  Выполняются дома | Письменная работа | Схематизация. Поисковое чтение.  Подробный пересказ. |  |
| 54 | Заболевания и повреждения глаз | 1 | Знать: Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены |  | опрос | Различение способа и результата действия. Установление причинно- следственных связей |  |
| 55 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы | 1 | Знать: Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковосприни мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.К. Проверьте ваш вестибулярный аппарат  Выполняется дома | опрос | Схематизация.  Рассказ по схеме. Подробный пересказ. |  |
| 56 | Органы осязания, обоняния, вкуса | 1 | Знать: Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.К. Раздражение тактильных рецепторов  Выполняется дома | Письменная работа | Представление текста в форме таблицы. Классификация информации по заданным признакам |  |
|  | **XII ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА** | **5** |  |  |  |  |  |
| 57 | Врожденные и приобретенные формы поведения | 1 | Знать: Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная де­ят Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.Р. Перенастройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  Обобщение, формулировка выводов |  |
| 58 | Закономерности работы головного мозга  Биологические ритмы. Сон и его значение | 1 | Знать: Биологические ритмы: сои и его значение, фазы сна, сновидения. Воля, эмоции, внимание.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  |  | Адекватное восприятие высказываний товарищей. Диалоговая речь. |  |
| 59 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.  Воля и эмоции. Внимание | 1 | Знать: Анализ волевого акта. Каче­ство воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | П.Р. Изучение внимания при разных условиях | опрос | Построение понятных для партнера высказываний.  Структурирование текста. Выделение смысловых частей. |  |
| 60 | Воля и эмоции. Внимание  Работоспособность. Режим дня | 1 | Знать: Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Познавательные процессы: ощущение, восприятие память, воображение, **мышление** Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией |  | тест | Сжатый пересказ. |  |
| 61 | **Контрольная работа по теме: «Анализаторы, поведение и психика» или тестирование** | 1 |  | Контрольная работа по теме: «Анализаторы, поведение и психика» или тестирование |  |  | Май 22 |
|  | **XIII ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА** | **6** |  |  |  |  |  |
| 62 | Половая система человека. | 1 | Знать: Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля — Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изме­нения, связанные с пубертатном. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены |  | опрос | Представление текста в форме таблицы. Классификация информации по заданным признакам |  |
| 63 | Наследственные и врождённые заболевания. | 1 |  |  |
| 64 | Внутриутробное развитие организма.  Развитие после рождения. | 1 | Адекватное восприятие высказываний товарищей. Диалоговая речь. |  |
| 65 | О вреде наркогенных веществ. | 1 | Поиск необходимой информации. Формулирование собственного мнения. |  |
| 66 | Психологические особенности личности | 1 | Знать: Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.  Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  | тест | Адекватное восприятие высказываний товарищей. Диалоговая речь. |  |
| 67 | **Итоговое тестирование**  **Обобщение изученного.** | 1 |  |  |  |  | Май 26 |

Календарно – тематическое планирование 9 класс 2014-2015г

БИОЛОГИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название темы** | **Содержание, ЗУН** | **Кол-во часов** | | **Интерактивные методы обучения** | **Контроль** | **УУД** | **Дата** |
|  |
|  | **Первый триместр** |  | 20 | |  |  |  | 2.09-15.11 |
| 1**.** | Биология- наука о живом мире. | Биология- наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов | 1 | |  | опрос | Выделение главной мысли, формулировка собственного мнения. |  |
| 2. | Общие свойства живых организмов. | Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Эволюция. | 1 | | ЦОР | тест | Нахождение взаимосвязи между строением и функциями. |  |
| 3. | Многообразие форм живых организмов. | Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы. | 1 | | ЦОР | опрос | Поисковое чтение. |  |
| 4. | Биологическое разнообразие вокруг нас. | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охрана. | 1 | |  | опрос | Установление простых связей не показанных в тексте напрямую, конспектирование. |  |
| 5. | Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток.  *§4* | Из истории цитологии. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка- основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Свойства клетки. | 1 | |  | Письменная работа | Извлечение информации из рисунка, сопоставление, сравнение, использование знаково-символических средств. |  |
| 6. | Химический состав клетки. | Общность хим. состава клетки. Неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Полимеры, мономеры. | 1 | |  | Самостоятельная работа | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей. |  |
| 7. | Белки и нуклеиновые кислоты. | Органические вещества, их роль в организме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, их структура и функции. Репликация. | 1 | |  | Решение задач | Обобщение, моделирование объектов. |  |
| 8. | Строение клетки.  *§7* | Строение клетки. Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Типы клеток: прокариоты, эукариоты. Вирусы- неклеточные формы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. | 1 | | ЦОР | Самостоятельная работа. | Представление текста в форме таблицы, установление причинно-следственных связей. Внесение корректив после выполнения действий. |  |
| 9. | Органоиды клетки и их функции.  *§8* | Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды) и немембранные (рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Одноклеточные и многоклеточные организмы. | 1 | | Урок компл. применения ЗУН. *Лаб. раб. №* 1 *«Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий»* | тест | Представление текста в форме таблицы, установление причинно-следственных связей |  |
| 10. | Обмен веществ и превращение энергии.    *§9* | Обмен веществ и превращение энергии- основа жизнедеятельности клетки. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Энергия клетки. АТФ. | 1 | |  | опрос | Схематизация. |  |
| 11. | Биосинтез белков в живой клетке.  *§10* | Понятие о биосинтезе. Ген- участок ДНК. Генетическии код, его свойства.Этапы синтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция. | 1 | |  | опрос | Конспектирование устной речи. |  |
| 12. | Биосинтез углеводов- фотосинтез.  *§11* | Питание. Различия организмов по способу питания. Понятие о фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений. |  | | ЦОР | тест | Схематизация, анализ процесса с выделением существенных и несущественных признаков. |  |
| 13. | Обеспечение клетки энергией.  *§12* | Понятие о клеточном дыхании. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Этапы биологического окисления: подготовительный, неполное безкислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Гликолиз. | 1 | |  | опрос | Составление на основании текста монологического высказывания, отвечая на поставленный вопрос. |  |
| 14. | *Контрольная работа «Строение клетки».* | Содержание всей темы. | 1 | |  | Письменная работа. | Использование письменной речи для изложения мыслей. Формулировка понятий. | 23.10 |
| 15. | Типы размножения организмов.  *§13* | Размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение- древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Смена поколений. Вегетативное размножение. | 1 | |  | опрос | Использование речи для решения коммуникативных задач, планирование работы в группе. |  |
| 16. | Деление клетки. Митоз.  *§14* | Понятие о делении клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Фазы митоза. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. | 1 | |  | *тест* | Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей. |  |
| 17. | Образование половых клеток. Мейоз.  *§15* | Набор хромосом в клетке. Соматические клетки. Половые клетки, строение и их функции. Диплоидная и гаплоидная клетка. Мейоз, его сущность. Редукция. Гомологичные хромосомы. Первое и второе деление мейоза. Кроссинговер. Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток ( гаметогенез). | 1 | |  | тест | Извлечение информации из рисунка, сопоставление, сравнение, использование знаково-символических средств. |  |
| 18. | Индивидуальное развитие организма – онтогенез.    *§16,* | Рост и развитие организмов. Онтогенез, его этапы. Эмбриональный период онтогенеза и постэмбриональный период. Влияние факторов среды и вредных привычек на онтогенез человека. | 1 | |  | Письменная работа. | Деление текста на смысловые части, составление плана текста. |  |
| 19. | Контрольная работа «Размножение и развитие организмов» | Содержание всей темы. | 1 | |  |  |  | 20.11 |
| 20. | Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.    *§17, 18* | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.. Предистория генетики. Основные понятия: наследственность и изменчивость –свойства организмов, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы . Закономерности изменчивости организмов. | 1 | |  | Фронтальный опрос. | Построение понятных для партнера высказываний. Определение понятий, нахождение взаимосвязи между объектами. |  |
|  | **Второй триместр** |  | *44* | |  |  |  | 25.11-14.02 |
| 21. | Генетические опыты  Г. Менделя.  *§19* | Методы в исследованиях Г. Менделя  (гибридологический метод). Скрещивание. Гибрид. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Закон единообразия, закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Рецессивные и доминантные признаки. | 1 | | ЦОР | Решение задач. | Извлечение информации из рисунка, соотнесение ее с текстом, действие по заданному алгоритму. Использование знаково- символических средств |  |
| 22. | Дигибридное скрещивание.  *§20,* | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Анализирующее скрещивание. | 1 | |  | Решение задач | Извлечение информации из рисунка, соотнесение ее с текстом, действие по заданному алгоритму Использование знаково- символических средств |  |
| 23. | Сцепленное наследование генов и кроссинговер.  *§21* | Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Закон сцепленного наследования  Т. Моргана. Группа сцепления. Кроссинговер. | 1 | | Решение задач | опрос | Оценивать правильность выполнения действий, учет установленных правил в планировании и контроле способа решения. |  |
| 24. | Взаимодействие генов и их множественное действие.    *§22* | Понятие о гене. Гены и хромосомы. Типы влияния генов. Полимерия. Плейотропия. Условия проявления признаков. Генотипическая среда. | 1 | |  | Опрос | Построение понятных для партнера высказываний. Определение понятий, нахождение взаимосвязи между объектами |  |
| 25. | Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.    *§23* | Х-хромосомы, Y- хромосомы, аутосомы. Кариотип. Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 | | Решение задач | Письменная работа | Использование знаково- символических средств. |  |
| 26. | Наследственная изменчивость.  *§24* | Изменчивость- свойство организмов. Наследственная изменчивость.  Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова. | 1 | |  | тест | Схематизация, представление текста в форме таблицы |  |
| 27. | Типы изменчивости.  *§25* | Модификационная изменчивость (ненаследственная), ее характеристики. Норма реакции: широкая, узкая. Модификации.  Онтогенетическая изменчивость (возрастная). | 1 | | Комбинир. урок *Лаб. раб. №3«Выявление изменчивости у организмов* | опрос | Схематизация, представление текста в форме таблицы. |  |
| 28. | Наследственные болезни, сцепленные с полом.  *§26* | Группы наследственных болезней: болезни, связанные с мутациями генов; болезни, связанные с мутациями хромосом. Генные болезни: дальтонизм, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна. Диагностика заболеваний. Значение генетики в медицине и здравоохранении. | 1 | |  | опрос | Конспектирование устной речи, монологическая речь. |  |
| 29. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости» | Содержание всей темы. |  | | Урок обобщение и систематизации знаний | опрос | Обобщение, монологическая речь. |  |
| 30. | Контрольная работа «Основы учения о наследственности и изменчивости» | Содержание всей темы. | 1 | | Урок контроля и оценки знаний | Письменная работа |  | 26.12 |
| 31. | Генетические основы селекции организмов.    *§27* | Из истории селекции. Селекция как наука. Задачи и методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Полиплоидия. | 1 | | ЦОР | опрос | Разделение процессов на этапы, выделение простых связей между явлениями из текста. |  |
| 32. | Особенности селекции у растений.    *§28* | Особенности культурных растений. Методы селекции растений: гибридизация и отбор. Полиплоидия. Достижения селекционеров страны, области. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов растений. | 1 | | Видеофильм | опрос | Построение понятных для партнера высказываний. Определение понятий, нахождение взаимосвязи между объектами |  |
| 33. | Центры многообразия и происхождения культурных растений.  *§29* | Исследования Н.И. Вавилова. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | 1 | |  | Письменная работа | Схематизация, представление текста в форме таблицы |  |
| 34. | Особенности селекции животных.    *§30* | Цели селекции животных. История одомашнивания. Методы селекции животных: гибридизация (инбридинг и аутбридинг) и отбор (массовый и индивидуальный). Современные методы селекции животных (искусственное осеменение, клонирование). Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных. | 1 | | видеофильм | опрос | Характеристика объекта и явления, подробный устный рассказ, работа во взаимодействии с группой. |  |
| 35. | Основные направления селекции микроорганизмов.    *§31* | Значение селекции микроорганизмов для развития с/х, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Методы селекции микроорганизмов: генная инженерия, клеточная инженерия. Биотехнология. Использование грибов, бактерий в биотехнологии. | 1 | |  | опрос | Разделение процессов на этапы, выделение простых связей между явлениями из текста. |  |
| 36. | Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.  *§32,* | Гипотезы происхождения жизни. Идея абиогенеза и биогенеза. Значение работ Л. Пастера | 1 | |  | Рассказ | Формулировка собственной позиции и мнения. Аргументация. |  |
| 37. | Современные представления о возникновении жизни на Земле .  *§33* | Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Коацерваты. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. |  | |  |  | Формулировка собственной позиции и мнения. Аргументация |  |
| 38. | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.  *§34* | Появление первичных живых организмов –протобионтов. Предполагаемая гетеротрофность протобионтов. Ранее возникновение фотосинтеза и биолог. круговорот веществ. Афтотрофы и гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот к эукариотам. Возникновение биосферы. | 1 | |  | тест | Нахождение причинно-следственных связей, обобщение, выводы, аргументация. |  |
| 39. | Этапы развития жизни на Земле.    *§35,* | Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Основные черты приспособленности. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. | 1 | |  | тест | Монологическая устная речь. |  |
| 40. | Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.    *С. 131 - 132* | Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных – результат эволюции. Основные приспособительные черты животных к наземному образу жизни. | 1 | |  | Письменная работа | Нахождение причинно-следственных связей, обобщение, выводы, аргументация |  |
| 41. | Идея развития органического мира в биологии.    *§36* | Появление идей об эволюции. Учение об эволюции органического мира. Предпосылки учения Ч. Дарвина.  Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. | 1 | | . | опрос | Высказывание сомнения о фактах изложенных в тексте на основе личного опыта. Аргументация. |  |
| 42. | Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.    *§ 37* | Дарвин – основоположник учения об эволюции, его исследования. Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор – движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Значение работ Ч. Дарвина. | 1 | | . | тест | Характеристика объекта и явления, подробный устный рассказ, работа во взаимодействии с группой, монологическая речь. |  |
|  | **Третий триместр** |  | *24* | |  |  |  | 24.02-23.05 |
| 43. | Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде. | Приспособительные особенности растений и животных. Адаптация. Многообразие адаптаций. Приспособительность организмов как результат естественного отбора. Движущие силы и результат эволюции. | 1 | | Комбинир. урок *Лаб. раб. № 4«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»* | опрос | Описание результатов лабораторных работ |  |
| 44. | Современные представления об эволюции органического мира.    *§38* | Популяция как элементарная единица эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Факторы эволюции. | 1 | |  | Индивидуальный опрос | Разделение процессов на этапы, выделение простых связей между явлениями из текста |  |
| 45. | Вид, его критерии и структура.    *§39,* | Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический. Экологический. Географический, исторический. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида. | 1 | | . | тест | Схематизация, представление текста в форме таблицы |  |
| 46. | Процессы образования новых видов в природе – видообразование.    *§40* | Видообразование: географическое и экологическое. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: биологическая и географическая. Микроэволюция. | 1 | | ЦОР | Самостоятельная работа | Нахождение причинно-следственных связей, обобщение, выводы, аргументация, осуществление пошагового контроля. |  |
| 47. | Понятие о микроэволюции и макроэволюции.    *§41* | Макроэволюция. Главные направления эволюции: биологический регресс и биологический прогресс. | 1 | |  | опрос | Характеристика объекта и явления. |  |
| 48. | Основные направления эволюции.    *§42* | Биологический прогресс, биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Соотношение направлений эволюции. | 1 | | Цор | опрос | Характеристика объекта и явления. Обобщение, сопоставление понятий. |  |
| 49. | Основные закономерности эволюции.    *§43,* | Основные особенности эволюции. Эволюция – необратимый процесс исторического развития органического мира. Адаптации (общие, частные). | 1 | |  | тест | Определение темы и главной мысли текста, сжатый рассказ. |  |
| 50. | Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов. | Последствия хозяйственной деятельности человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. | *1* | | *Лаб. раб. № 5 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы* |  | Описание результатов лабораторных работ, Формулировка собственной позиции и мнения. Аргументация |  |
| 51. | Контрольная работа «Учение об эволюции» | Содержание всей темы. | 1 | |  |  |  | 3.04 |
| 51. | Место человека в системе органического мира.    *§44* | Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. | 1 | | Урок компл. применения ЗУН. | Дискуссия | Формулировка собственной позиции и мнения. Аргументация |  |
| 53. | Доказательства эволюционного происхождения человека.    *§45* | Антропогенез. Накопление фактов о происхождении человека. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения. | 1 | |  | опрос | Определение темы и главной мысли текста, сжатый рассказ |  |
| 54. | Этапы эволюции человека.  *§46, 47,* | Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние. Современные люди. . Биосоциальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. | 1 | | ЦОР | Письменная работа | Схематизация, представление текста в форме таблицы Разделение процессов на этапы, выделение простых связей между явлениями из текста |  |
| 55. | Человеческие расы, их родство и происхождение.  *§48 , 49* | Человеческие расы: негроидная, монголоидная, европеоидная. Их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. | 1 | | ЦОР | Письменная работа | Вычленение существенных признаков, представление текста в виде таблицы. |  |
| 56. | Контрольная работа «Происхождение человека (антропогенез)» | Содержание всей темы. | 1 | |  |  |  | 24.04 |
| 57. | Условия жизни. Среды жизни и экологические факторы.    *§50* | Экология – как наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. | 1 | |  | тест | Составление плана текста, формулировка вопросов по заданной теме. Различение способа и результата действия. |  |
| 58. | Основные закономерности действия факторов среды на организмы.    *§51* | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; их влияние на организм. Основные экологические законы. Фотопериодизм. | 1 | |  | опрос |  |  |
| 59. | Приспособленность организмов к действию факторов среды.    *§52* | Приспособленность организмов к различным экологическим факторам среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. | | 1 | *Лаб. раб. №6**«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах* | *опрос* | Описание результатов лабораторных работ |  |  |
| 60. | Биотические связи в природе.    *§53* | Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты. Значение биотических связей. | | 1 | Работа в паре | Письменная работа | Характеристика явления, ориентировка в разнообразии взаимодействий, аргументация. |  |
| 61. | Популяции как форма существования видов в природе.  *§54* | Взаимосвязь организмов в популяции. Популяция. Популяция – форма существования вида в природе. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура. | | 1 |  | опрос | Осуществление синтеза как составление целого из частей. Выделение связей процессов и объектов. |  |  |
| 62. | Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.  *§55* | Популяция. Функционирование популяции в природе. Динамика численности популяций в природе. Биотические связи в регуляции численности. | | 1 |  | тест | Установление аналогий. Обобщение. |  |
| 63. | Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.  *§56* | Естественные и искусственные биоценозы. Структура сообщества живых организмов. Биотоп. Эдификаторы. Экологические ниши. Роль видов в природе. Особенности агроэкосистем. | | 1 |  | опрос | Составление плана текста, формулировка вопросов по заданной теме. Различение способа и результата действия. |  |
| 64. | Понятие о биогеоценозе и экосистеме.  *§57* | Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. | | 1 | Урок комплекс. применения ЗУН  *Лаб. раб. №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»*  *Работа в паре* | тест | Описание результатов лабораторных работ |  |
| 65. | Развитие и смена биогеоценозов.  *§58* | Саморазвитие биогеоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Продолжительность и значение сукцессии. | | 1 |  | опрос | Высказывание сомнения о фактах, изложенных в тексте на основе личного опыта. Аргументация |  |  |
| 66. | Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.    *Повторить §57* | Состояние экосистемы своей местности. Видовое разнообразие. Плотность популяции. Биомасса. Взаимоотношения организмов. Свойства экосистемы. | | 1 | Урок компл. применения ЗУН.  *Лаб. раб. №8* ***«****Изучение и описание экосистемы своей местности»*  *Лаб. раб. №9*  *« Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме* | *опрос* | Описание результатов лабораторных работ |  |
| 67. | Основные законы устойчивости живой природы.    *§59* | Цикличность в экосистемах. Биологическое разнообразие в экологических системах. | | 1 |  | опрос | Составление плана текста, формулировка вопросов по заданной теме. |  |
| 68. | Биосфера как глобальная экосистема. Экологические проблемы.    §60 | Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биоразнообразия в устойчивом развитии биосферы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. | | 1 | *Лаб. раб. №10«Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье* | *Письменная работа.* | Описание результатов лабораторных работ, формулировка собственной позиции или мнения. Аргументация своей точки зрения. |  |