**Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс (ФГОС)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Тип** **урока** | **Направленная****деятельность** | **Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)** | **Дата проведения** |
| **понятия и персоналии** | **предметные** | **метапредметные** | **план** | **факт** |
| **Раздел 1: Введение. Общий обзор организма человека. - 5 ч** |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека | Урок изучения нового материала | Формирование представлений о науках, объектах и явлениях, методах изучения | Анатомия. Физиология, эксперимент, гигиена, санитарные службы | Выявлять объекты изучения анатомии и физиологии, в том числе основных правил работы в кабинете биологии | Умение работать с текстом, выделять в нем главное | 02.09 |  |
| 2 | Место человека в живой природе. Части тела человека. | Комбинированный | Формирование представления о частях тела человека (полости) | Особенности, позволяющие отнести человека к классу млекопитающих | *Выявлять* особенности строения тела человека | Умение работать с текстом, выделять в нем главное | 04.09 |  |
| 3 | Специфические особенности человека как биологического вида.  | Комбинированный | Изучение особенностей строения клетки | Структура клетки, ее особенности. | *Выявить* общие черты сходства растительной и животной клетки. *Сравнить*животные и растительные клетки между собой | Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации;Умение работать с измерительными приборами | 09.09 |  |
| 4 | Строение химический состав и жизнедеятельность клетки. Л.р №1 «Действие каталазы на пероксид водорода» Ткани организма человека. | Комбинированный | Формировать представление о разных видах ткани | Соединительная, эпителиальная, нервная | *Выделять:* особенности строения тканей*Объяснять:* различия в строении тканей и связанные с ними функции | Умение работать с измерительными приборами | 11.09 |  |
| 5 | Л.р.№ 2 «Клетки и ткани под микроскопом».Системы органов в организме. Уровни организации организма.  | Комбинированный | Формировать представленияосистема органов. | Нервная и гуморальная регуляции организма | *Сравнивать:* между собой нервную и гуморальную регуляцию.*Объяснять:* закономерность работу органов | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами | 16.09 |  |
| **Опорно-двигательная система (9 часов)** |
| 6 | Скелет. Строение, состав и соединение костей Л.р.№3 «Строение костной ткани.» Л.р.№4 «Состав костей.» | Комбинированный | Формировать представления о скелете, соединении костей | Скелет, общее строение. Соединение костей | *Выделять:* основные органоиды в клетке*Объяснять:* особенности строения костей | Умение работать с измерительными приборамиСлуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации; | 18.09 |  |
| 7 | Скелет головы и туловища | Комбинированный | Формирование представлений о скелете головы | Отделы черепа: мозговой, лицевой. Отделы туловища: позвоночник, составные части | *Выделять:* основные части черепа*Объяснять:* значение работы грудной клетки | Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации; | 23.09 |  |
| 8 | Скелет конечностейП.р. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья.» |  Комбинированный | Формировать представления о скелете конечностей | Составные части скелета конечности: кости плечевого пояса, верхней конечности  | Выделять: кости верхней конечности, плечевого поясаОбъяснять: соединение костей плечевого пояса | Умение работать с измерительными приборами | 25.09 |  |
| 9 | ПМП при травмах скелета опорно-двигательной системы |  Комбинированный | Формировать представленияоб оказании ПМП при травмах | Переломы, растяжение | Выделять: основные отличительные признаки строения одноклеточных и многоклеточных организмах | Слуховое восприятие текста. Умение работать с различными источниками информации; | 30.09 |  |
| 10 | Мышцы П.р «Изучение расположения мышц головы.» |  комбинированный | Формирование представления о мышцах | Виды мышц: головы (жевательные, мимические), туловища, конечностей | *Выделять*: отличительные особенности мышцОбъяснять:особенности работы мышц | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий*) | 02.10 |  |
| 11 | Работа мышц | комбинированный | Формирование представления о работе мышц | Работоспособность, утомляемость, динамическая и статическая работа мышц | *Выделять:* антагонистов, синергистов*Объяснять:* процесс утомления, работу мышц | Умение работать с различными источниками информации; | 07.10 |  |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопиеП.р «Проверка правильности осанки. » | Урок изучения нового материала | Формирование представлений об осанки. | Осанка. Плоскостопие | *Объяснять:*причины появления искривления позвоночника*Определять:*правильность осанки | Умение работать с измерительными приборами | 09.10 |  |
| 13 | Развитие опорно-двигательной системы |  Комбинированный | Формирование представлений о развитии опорно-двигательном аппарате | Гиподинамия, тренировка мышц | *Выделять:*черты гиподинамии*Объяснять*: что такое гиподинамия | Умение работать с различными источниками информации; | 14.10 |  |
| 14 | обобщающий урок по разделам: "Организм человека. Опорно-двигательная система". |  Урок контроля, оценки и коррекции знаний и умений | Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами | Организм человека. Опорно-двигательный аппарат | *Выделять:* различия между основными частями опорно-двигательного аппарата | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий*) | 16.10 |  |
| **Кровеносная система .Внутренняя среда среда организма.(8 + 2 часа)** |
| 15 | Внутренняя среда организма человека. Кровь.Л.р №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки.» |  Комбинированный  | Формирование представлений о внутренней среде организма человека. КровьЛабораторная работа \*Изучение форменных элементов крови | Внутренняя среда организма, кровь (форменные элементы) | *Выделять* особенности развития внутренней среды организма*Объяснять:*значение гомеостаза*Определять:* форменные элементы крови | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие;Умение работать с измерительными приборами | 21.10 |  |
| 16 | Иммунитет |  комбинированный | Формирование представления об иммунитете | Виды иммунитета. Эпидемия. Работы Л.Пастера | *Выделять* особенности разных форм иммунитета*Объяснять:* значение иммунитета для человека | Умение работать с измерительными приборами | 23.10 |  |
| 17 | Тканевая совместимость и переливание крови |  Комбинированный | Формирование представления о переливании крови, тканевой совместимости | Черенкование, бесполое размножение | *Выделять* особенности размножения частями растения: черенками, усами | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 28.10 |  |
| 18 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения |  Комбинированный | Формирование представлений о строении сердца. | Строение сердца. Два круга кровообращения | *Выделять* особенности в строении сердца.*Объяснять* как работают два круга кровообращения | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий*) | 30.10 |  |
| 19 | Движение лифмы П.р «Изучение явления кислородного голодания.» |  комбинированный | Формирования представления о лимфе | Лимфотические сосуды, узлы | *Выделять* этапы кислородного голодания | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 11.11 |  |
| 20 | Движение крови по сосудам П.р. «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам ,включившимся в работу.» | Изучение нового материала | Формирование представления о движении крови по сосудам | Артериальное кровяное давление. Гипертония и гипотония. | *Выделить* этапы гипертонии. *Объяснять*какие заболевания развиваются при нарушении артериального давления | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 13.11 |  |
| 21 | Регуляция работы кровеносной системы П.р «Доказательства вреда табакокурения.» |  Комбинированный | Формирования представления о кровеносной системе | Кровеносная система человека | Объяснять особенности работы кровеносной системы | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 18.11 |  |
| 22 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов |  Комбинированный | Формирование представления о заболеваниях сердца и сосудах | Заболевания сердца | Объяснять особенности строения сосудов | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 20.11 |  |
| 23 | ПМП при кровотечениях |  комбинированный | Формирование представления о ПМП при кровотечениях | ПМП и кровотечения | Объяснять особенности типов кровотечения | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий*) | 25.11 |  |
| 24 | Обобщающий урок по разделу "Кровь и кровообраще-ние" | Контроль обобщения знаний, понятий | Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами | Кровь и внутренняя среда организма | *Выявлять* основные особенности внутренней среды организма*Знать*: состав крови (форменных элементов) | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий*) | 27.11 |  |
| **Дыхательная система(5 часов)** |
| 25 | Значение дыхания. Органы дыхания |  Комбинированный | Формирование представления о дыхательной системы. Органы дыхания | Органы дыхания | *Объяснять:*как происходит дыхательный процесс*Выявлять:* особенности клеточного и легочного дыхания | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 02.12 |  |
| 26 | Строение легких. Газообмен. Л.р.№6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.» |  Комбинированный | Формирование представления о газообмене | Строение легких | *Объяснять* процесс газообмена в легких | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 04.12 |  |
| 27 | Дыхательные движения. Л.р. № 7 «Дыхательные движения» Регуляция дыхания. |  Комбинированный | Формирование представления о регуляции дыхания | Регуляция дыхания: гуморальная | *Объяснять:* как происходит регуляция дыхания | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 09.12 |  |
| 28 | Болезни органов дыхания и их предупрежде-ние. Гигиена дыхания |  Комбинированный | Формирование представления о болезнях органов дыхания, гигиена дыхания | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания | *Выделять:* причины заболеваний органов дыхания | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 11.12 |  |
| 29 | ПМП при поражение органов дыхания | Комбинированный | Формирование представления о ПМП при поражении органов дыхания | ПМП при поражении органов дыхания | *Объяснять:* основные этапы ПМП при поражении органов дыхания | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 16.12 |  |
| **Пищеварительная система (6 часов)** |
| 30 | Значение пищи и её состав | Урок изучения нового материала | Формирование представления о пищеварительной системе | Строение органов пищеварительной системы | *Знать* особенности строения органов пищеварения | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 18.12 |  |
| 31 | Органы пищеварения.Зубы |  комбинированный | Формирование представлений по уходу за комнатными растениями | Комнатные растения, условия выращивания и ухода | Знать особенности ухода за комнатными растениями | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 23.12 |  |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости и желудке. |  комбинированный | Формирование представлений о процессе пищеварения в ротовой полости, в желудке | Строение ротовой полости. Пищеварение в желудке  | Знать особенности пищеварительно-го процесса в ротовой полости и в желудке | Умение работать с различными источниками информации(*решение тестовых заданий*) | 25.12 |  |
| 33 | Пищеварение в кишечнике |  комбинированный | Формирование представления о пищеварительном процессе в кишечнике | Строение кишечника. Процесс пищеварения в нем. | Знать особенности процесса пищеварения в кишечники | Умение работать с различными контрольно-измерительными материала (*решение тестовых заданий*) | 13.01 |  |
| 34 | Регуляция пищеварения |  комбинированный | Формирование представления о регуляции пищеварения | Нервная и гуморальная регуляция пищеварения | *Выделять:* особенности регуляции пищеварения | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 15.01 |  |
| 35 | Заболевания органов пищеварения | комбинированный | Формирования представления о заболеваниях органов дыхания | Органы пищеварения, заболевания | *Выделять* этапы протекания заболеваний в органах пищеварения | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 20.01 |  |
| **Обмен веществ и энергии (3 часа)** |
| 36 | Обменные процессы в организме. Нормы питания. | комбинированный | Формирования представления об обменных процессах в организме.  | Нормы питания | *Знать* нормы питания | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 22.01 |  |
| 37 | Витамины | комбинированный | Формирование представления о витаминах | Витамины (их разновидности) | *Объяснять* особенности влияния витаминов на иммунитет человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 27.01 |  |
| 38 | Обобщающий урок по разделам: "Дыхательная система. Пищеваритель-ная система. Обмен веществ и энергии". | Контроль обобщения знаний, понятий | Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами | Дыхательная, пищеварительная системы. Обмен веществ | *Выделять* особенности дыхательной, пищеварительной систем.Знать особенности обмена веществ в организме | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий* | 29.01 |  |
| **Мочевыделительная система (2 часа)** |
| 39 | Строение и функции почек. | комбинированный | Формирование представления о строении почек, их функции | Строение почек. Функции почек | *Выделять*: особенности строения почек*Объяснять:* функции почек | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 03.02 |  |
| 40 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим | комбинированный | Формирования представления о питьевом режиме. Предупреждение заболеваний почек | Питьевой режим. Заболевания почек | *Выделять*: особенности питьевого режима*Объяснять:* причины, вызывающие заболевания почек | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 05.02 |  |
| **Кожа (4 часа)** |
| 41 | Кожа | урок изучения нового материала | Формировать представления о строении кожи. | Кожа. Строение, функции.  | *Выделять* особенности кожи*Объяснять* значение кожи в терморегуляции | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 10.02 |  |
| 42 | Нарушение кожных покровов и повреждение кожи | комбинированный | Формирование представления о нарушениях кожного покрова. Заболевания кожи | Кожные заболевания, нарушение кожного покрова | *Объяснять:* как оказывать пмп при ожогах | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 12.02 |  |
| 43 | Роль кожи в терморегуляции. Оказание ПМП при тепловом и солнечном ударе | комбинированный | Формирование представления о ПМП при тепловом и солнечном ударе | ПМП при тепловом и солнечном ударе | *Выделять* основные моменты ПМП при солнечном и тепловом ударе | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 17.02 |  |
| 44 | Обобщающий урок по разделам: "Мочевыделите-льная система. Кожа" | Контроль обобщения знаний, понятий | Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами | Мочевыделительная система. Кожа | *Выделять*: особенности строения мочевыделитель-ной системы*Объяснять:* роль кожи в терморегуляции | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий* | 19.02 |  |
| **Эндокринная и нервная системы (7 часов)** |
| 45 | Железы организма человека | комбинированный | Формирование представления об органов, вырабатывающих железы | Железы, их роль в обмене веществ и регуляции жизненных процессов | *Выделять* особенности строения желез человека*Объяснять* роль желез в регулировании жизненных процессов | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 24.02 |  |
| 46 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма |  комбинированный | Формирование представления о роли гормонов в росте, развитии организма | Гормоны роста. Обмен веществ и роль гормонов | *Выделять:* роль гормонов в обмене веществ | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 26.02 |  |
| 47 | Значение, строение, функционирова-ние нервной системы | урок изучения нового материала | Формирование представления о строении нервной системы |  Нервная система, строение, функции, значение | *Выделять* особенности строения нервной системы*Объяснять* роль нервной системы в регуляции работы организма | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 02.03 |  |
| 48 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы | комбинированный | Формирование представления об отделах нервной системы | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы | *Выделять* отделы нервной системы*Объяснять* роль отделов нервной системы в регулировании процессов жизнедеятельнос-ти | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 04.03 |  |
| 49 | Нейрогумораль-ная регуляция | комбинированный | Формирование представления о нейрогуморальной регуляции |  Нейрогуморальной регуляция | *Объяснять* процесс нейрогуморальной регуляции организма | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 09.03 |  |
| 50 | Спинной мозг | комбинированный | Формирование представления о структуре спинного мозга | Спинной мозг: строение, состав, функции | *Объяснять* роль спинного мозга в регулировании процессов жизнедеятельнос-ти | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 11.03 |  |
| 51 | Головной мозг | комбинированный | Формирование представления о структуре головного мозга | Головной мозг: строение, состав, функции | *Объяснять* роль головного мозга в регулировании процессов жизнедеятельнос-ти | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 16.03 |  |
| **Органы чувств .Анализаторы.(6 часов)** |
| 52 | Как действуют органы чувств и анализаторы | Урок изучения нового материала | Формирование представления об органах чувств и анализаторах | Органы чувств – общее строение, функции. Анализаторы, строение, функции | *Объяснять* особенности строения органов чувств и анализаторов | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 18.03 |  |
| 53 | Орган зрения и зрительный анализатор | комбинированный | Формирования представления об органах зрения | Зрительный анализатор: строение, функция, управление | *Объяснять:* роль зрительного анализатора для человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 30.03 |  |
| 54 | Заболевания и повреждения глаз | комбинированный | Формирование представления о заболеваниях органах зрения | Заболевания и профилактика органов зрения | *Знать:* профилактичес-кие меры для поддержания здоровья органов зрения | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 01.04 |  |
| 55 | Органы слуха и равновесия, их анализаторы | комбинированный | Формирование представления об органах слуха, равновесия. | Органы слуха и равновесия, их анализаторы | *Объяснять* роль слухового анализатора для человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 06.04 |  |
| 56 | Органы осязания, обоняния, вкуса | комбинированный | Формирование представления об органах осязания, обоняния, вкуса | Органы осязания, обоняния, вкуса | *Объяснять* роль органов осязания для человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 8.04 |  |
| 57 | Обобщающий урок по разделам: "Нервная система, органы чувств" | контрольное обобщение знаний, понятий | Формирование навыков и умений обобщения, работа с различными контрольно-измерительными материалами | Нервная система, органы чувств | *Знать* особенности строения, работы нервной системы и органов чувств | Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами(*решение тестовых заданий* | 13.04 |  |
| **Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 часов)** |
| 58 | Врожденные формы поведения |  Урок учения нового материала | Формирования представления о врожденных формах поведения | Врожденные формы поведения | *Выделять* врожденные формы поведения (безусловные рефлексы) | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 15.04 |  |
| 59 | Приобретенные формы поведения | комбинированный | Формирования представления о приобретенных формах поведения | Приобретенные формы поведения | *Выделять* приобретенные формы поведения (условные рефлексы) | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 20.04 |  |
| 60 | Закономерности работы головного мозга. Сложная психологическая деятельность речь, память, мышление. | комбинированный | Формирование представления о закономерностях работы головного мозга | Закономерности работы головного мозга | *Объяснять* особенности закономерности работы головного мозга | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 22.04 |  |
| 61 | Психологические особенности личности. Регуляционное поведение. | комбинированный | Формирование представления о биологических ритмах, сна и его значении | Биологические ритмы. Сон и его значение | *Выделять* основные этапы сна.*Объяснять* значение сна для человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 27.04 |  |
| 62 | **Практическая работа «**изучение внимания.**»** | комбинированный | Формирование представления об особенностях высшей нервной деятельности человека | Особенности высшей нервной деятельности человека. Воля и эмоции. Внимание | *Выделять* отличительные признаки эмоций*Знать* виды вниманий*Объяснять* особенности высшей нервной системы | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 29.04 |  |
| 63 | Работоспособность. Режим дня. Сон и его значение. | комбинированный | Формирование о работоспособности. Режим дня. Формирование представления о биологических ритмах, сна и его значении | Работоспособность. Режим дня | *Уметь* составлять режим дня*Объяснять* какие факторы влияют на работоспособнос-ть человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 04.05 |  |
| 64 | О вреде наркогенных веществ | комбинированный | Формирование представления о вреде наркогенных веществ | Вред наркогенных веществ | Знать о вреде наркогенных веществ на организм человека | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 06.05 |  |
| **Половая система .Индивидуальное развитие организма.(3 часа)** |
| 65 | Половая система человека. |  Урок учения нового материала | Формирование представления о половой системе человека | Половая система человека. | *Выделять* особенности строения половой системы мужчин и женщин | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 1105 |  |
| 66 | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | комбинированный | Формирование представления о наследственных и врожденных заболеваниях. Болезни передающиеся половым путем | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем | *Выделять* особенности наследственных и врожденных заболеваний.*Знать* меры профилактики о болезнях, передающихся половым путём | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 13.05 |  |
| 67 | Внутриутробное и постэмбриональное развитие организма. | комбинированный | Формирование представления о внутриутробном и постэмбриональном развитии организма | Внутриутробное и постэмбриональное развитие организма | *Выделять* основные этапы развития организма  | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 18.05 |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 14: Биосфера и человек - 1 ч** |
| 68 | Человек - часть живой природы | комбинированный | Формирование представления о человека как составной части живой природы | Человек - часть живой природы | Объяснять составные части природы и роли человека в ней | Умение работать с различными источниками информации, слуховое и визуальное восприятие | 20.05 |  |