|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **КР** | **ПР** |
| 1 | Зоология – наука о животных | 1 |  |  |
| 2 | Общие признаки животных. Многообразие животного мира | 1 |  |  |
| 3 | Строение и жизнедеятельность животной клетки | 1 |  |  |
| 4 | Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных» | 1 |  | 0.5 |
| 5 | Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных» | 1 |  | 0.5 |
| 6 | Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных | 1 |  |  |
| 7 | Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных» | 1 |  | 0.5 |
| 8 | Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных» | 1 |  | 0.5 |
| 9 | Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных» | 1 |  | 0.5 |
| 10 | Кровообращение у позвоночных животных | 1 |  |  |
| 11 | Выделение у животных | 1 |  |  |
| 12 | Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных» | 1 |  | 0.5 |
| 13 | Координация и регуляция жизнедеятельности у животных | 1 |  |  |
| 14 | Раздражимость и поведение животных | 1 |  |  |
| 15 | Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)» | 1 |  | 0.5 |
| 16 | Рост и развитие животных | 1 |  |  |
| 17 | Контрольная работа "Строение и жизнедеятельность организма животного" | 1 | 1 |  |
| 18 | Основные систематические категории животных | 1 |  |  |
| 19 | Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса» | 1 |  | 0.5 |
| 20 | Жгутиконосцы и Инфузории | 1 |  |  |
| 21 | Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)» | 1 |  | 0.5 |
| 22 | Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)» | 1 |  | 0.5 |
| 23 | Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)» | 1 |  | 0.5 |
| 24 | Черви. Плоские черви | 1 |  |  |
| 25 | Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)» | 1 |  | 0.5 |
| 26 | Круглые черви | 1 |  |  |
| 27 | Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)» | 1 |  | 0.5 |
| 28 | Общая характеристика членистоногих | 1 |  |  |
| 29 | Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности | 1 |  |  |
| 30 | Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности | 1 |  |  |
| 31 | Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)» | 1 |  | 0.5 |
| 32 | Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)» | 1 |  | 0.5 |
| 33 | Насекомые с полным превращением | 1 |  |  |
| 34 | Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)» | 1 |  | 0.5 |
| 35 | Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 36 | Контрольная работа "Систематическое группы животных Простейшие и Беспозвоночные" | 1 | 1 |  |
| 37 | Общая характеристика хордовых животных | 1 |  |  |
| 38 | Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)» | 1 |  | 0.5 |
| 39 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)» | 1 |  | 0.5 |
| 40 | Хрящевые и костные рыбы | 1 |  |  |
| 41 | Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 42 | Общая характеристика земноводных | 1 |  |  |
| 43 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных. | 1 |  |  |
| 44 | Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 45 | Общая характеристика пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 46 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 47 | Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 48 | Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)» | 1 |  | 0.5 |
| 49 | Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы» | 1 |  | 0.5 |
| 50 | Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц | 1 |  |  |
| 51 | Значение птиц в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 52 | Общая характеристика и среды жизни млекопитающих | 1 |  |  |
| 53 | Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих» | 1 |  | 0.5 |
| 54 | Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих» | 1 |  | 0.5 |
| 55 | Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих | 1 |  |  |
| 56 | Многообразие млекопитающих | 1 |  |  |
| 57 | Значение млекопитающих в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 58 | Контрольная работа "Систематические группы позвоночных животных" | 1 | 1 |  |
| 59 | Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных» | 1 |  | 0.5 |
| 60 | Эволюционное развитие животного мира на Земле | 1 |  |  |
| 61 | Основные этапы эволюции беспозвоночных животных | 1 |  |  |
| 62 | Основные этапы эволюции позвоночных животных | 1 |  |  |
| 63 | Животные и среда обитания | 1 |  |  |
| 64 | Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе | 1 |  |  |
| 65 | Животный мир природных зон Земли | 1 |  |  |
| 66 | Воздействие человека на животных в природе | 1 |  |  |
| 67 | Сельскохозяйственные животные. Животные в городе. Меры сохранения животного мира. | 1 |  |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |
|  | Общее кол-во | 68 | 4 | 11,5 |

**8 класс. Биология.ЗООЛОГИЯ. ПАСЕЧНИК**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема урока** |
|
| 1 | Зоология – наука о животных |
| 2 | Общие признаки животных. Многообразие животного мира |
| 3 | Строение и жизнедеятельность животной клетки |
| 4 | Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных» |
| 5 | Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных» |
| 6 | Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных |
| 7 | Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных» |
| 8 | Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных» |
| 9 | Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных» |
| 10 | Кровообращение у позвоночных животных |
| 11 | Выделение у животных |
| 12 | Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных» |
| 13 | Координация и регуляция жизнедеятельности у животных |
| 14 | Раздражимость и поведение животных |
| 15 | Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)» |
| 16 | Рост и развитие животных |
| 17 | Контрольная работа "Строение и жизнедеятельность организма животного" |
| 18 | Основные систематические категории животных |
| 19 | Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса» |
| 20 | Жгутиконосцы и Инфузории |
| 21 | Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)» |
| 22 | Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)» |
| 23 | Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)» |
| 24 | Черви. Плоские черви |
| 25 | Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)» |
| 26 | Круглые черви |
| 27 | Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)» |
| 28 | Общая характеристика членистоногих |
| 29 | Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности |
| 30 | Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности |
| 31 | Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)» |
| 32 | Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)» |
| 33 | Насекомые с полным превращением |
| 34 | Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)» |
| 35 | Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека |
| 36 | Контрольная работа "Систематическое группы животных Простейшие и Беспозвоночные" |
| 37 | Общая характеристика хордовых животных |
| 38 | Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)» |
| 39 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)» |
| 40 | Хрящевые и костные рыбы |
| 41 | Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека |
| 42 | Общая характеристика земноводных |
| 43 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных. |
| 44 | Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека |
| 45 | Общая характеристика пресмыкающихся |
| 46 | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся |
| 47 | Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека |
| 48 | Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)» |
| 49 | Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы» |
| 50 | Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц |
| 51 | Значение птиц в природе и жизни человека |
| 52 | Общая характеристика и среды жизни млекопитающих |
| 53 | Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих» |
| 54 | Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих» |
| 55 | Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих |
| 56 | Многообразие млекопитающих |
| 57 | Значение млекопитающих в природе и жизни человека |
| 58 | Контрольная работа "Систематические группы позвоночных животных" |
| 59 | Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных» |
| 60 | Эволюционное развитие животного мира на Земле |
| 61 | Основные этапы эволюции беспозвоночных животных |
| 62 | Основные этапы эволюции позвоночных животных |
| 63 | Животные и среда обитания |
| 64 | Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе |
| 65 | Животный мир природных зон Земли |
| 66 | Воздействие человека на животных в природе |
| 67 | Сельскохозяйственные животные. Животные в городе. Меры сохранения животного мира. |
| 68 | Итоговая контрольная работа |
|  | Общее кол-во 68 КР -4, ПР – 11,5 |

**9 класс. Биология. АНАТОМИЯ. ПАСЕЧНИК**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** |
|
| 1 | Науки о человеке |
| 2 | Человек как часть природы |
| 3 | Антропогенез |
| 4 | Строение и химический состав клетки |
| 5 | Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)» |
| 6 | Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)» |
| 7 | Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы |
| 8 | Нервная система человека, ее организация и значение |
| 9 | Спинной мозг, его строение и функции |
| 10 | Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)» |
| 11 | Нервная система как единое целое.Вегетативная нервная система. Нарушения в работе нервной системы |
| 12 | Эндокринная система человека |
| 13 | Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма |
| 14 | Контрольная работа "Регуляторные системы организма" |
| 15 | Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)» |
| 16 | Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости» |
| 17 | Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц» |
| 18 | Нарушения опорно-двигательной системы |
| 19 | Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц» |
| 20 | Внутренняя среда организма и ее функции |
| 21 | Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)» |
| 22 | Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови |
| 23 | Иммунитет и его виды |
| 24 | Органы кровообращения Строение и работа сердца. |
| 25 | Сосудистая система. Практическая работа "Измерение артериального давления" |
| 26 | Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека» |
| 27 | Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении» |
| 28 | Дыхание и его значение. Органы дыхания |
| 29 | Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания.» |
| 30 | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Искусственное дыхание. Практическая работа " Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания". |
| 31 | Контрольная работа "Кровообращение и дыхание" |
| 32 | Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение |
| 33 | Органы пищеварения, их строение и функции |
| 34 | Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал» |
| 35 | Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки» |
| 36 | Методы изучения органов пищеварения. Гигиена питания |
| 37 | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания» |
| 38 | Регуляция обмена веществ |
| 39 | Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах» |
| 40 | Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи» |
| 41 | Контрольная работа. "Питание и пищеварение Обмен веществ" |
| 42 | Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти» |
| 43 | Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи» |
| 44 | Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица» |
| 45 | Заболевания кожи и их предупреждение |
| 46 | Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви» |
| 47 | Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)» |
| 48 | Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы |
| 49 | Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек» |
| 50 | Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека. |
| 51 | Органы репродукции человека |
| 52 | Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит» |
| 53 | Беременность и роды |
| 54 | Рост и развитие ребенка |
| 55 | Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)» |
| 56 | Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека». |
| 57 | Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)» |
| 58 | Органы равновесия, мышечное чувство, осязание |
| 59 | Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма |
| 60 | Психика и поведение человека. |
| 61 | Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения |
| 62 | Врождённое и приобретённое поведение |
| 63 | Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления». |
| 64 | Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти» |
| 65 | Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха |
| 66 | Среда обитания и ее факторы. |
| 67 | Окружающая среда и здоровье человека |
| 68 | Итоговая контрольная работа |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 68 , КР – 4, ПР - 15 | |