|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки (планируемый результат)** | **Педагогические средства.** **Форма и виды контроля** | **Дата**  |
|  | **По плану** | **По факту** |
|  | **1 четверть** | **17** |  |  |  | **01.09.14 - 31.10.14** |
|  | **Введение. Общие сведения о животном мире.** | **2** |  |  |  |  |  |
| 1 | История развития зоологии.  | 1 | **Базовый уровень: Термины: *Зоология***Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных.*Систематика животных. Систематические категории.* Роль зоологии в практической деятельности людей.**Продвинутый уровень:** Сходство и различия животных и растений. Ученые – зоологи (А. Левенгук, Аристотель). **Термины: *Этология Зоогеография Энтомология Ихтиология Орнитология***Признаки классификации наук о животных.**Дополнительные элементы содержания:** Основные систематические категории животных: царство, подцарство, тип, подтип, класс, подкласс, отряд, семейство, род, вид, их соподчиненност*ь* | ***Давать определение терминам.******Перечислять***методы изучения зоологии,систематические категории животных.***Выделять*** признаки классификации наук о животных***Сравнивать*** растения и животные**.*****Доказывать свою точку зрения***о роли зоологии в практической деятельности |  | 1 неделя сентября |  |
| 2 | Современная зоология. | 1 | **Базовый уровень: *Зоология***Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных.*Систематика животных. Систематические категории.* Роль зоологии в практической деятельности людей.**Продвинутый уровень:** Сходство и различия животных и растений. Ученые – зоологи (А. Левенгук, Аристотель). **Термины: *Этология Зоогеография Энтомология Ихтиология Орнитология.*** Признаки классификации наук о животных. | ***Давать определение терминам.******Перечислять***методы изучения зоологии,систематические категории животных.***Выделять*** признаки классификации наук о животных***Сравнивать*** растения и животные**.*****Доказывать свою точку зрения***о роли зоологии в практической деятельности |  | 1 неделя сентября |  |
|  | **ТЕМА 1. Много****образие животных. ПРОСТЕЙШИЕ** | **2** |  |  |  |  |  |
| 3 | Общая характеристика простейших.**Лабораторная работа №1 «**Знакомство с многообразием водных простейших». | **1** | **Базовый уровень**: Простейшие – одноклеточные организмы. Строение и особенности их жизнедеятельности.**Продвинутый уровень: *Циста*** Органоиды движения: ложноножки, жгутик, реснички. Колониальные организмы.**Дополнительные элементы содержания:** Раковинные амебы, радиолярии, фораминиферы | ***Описывать*** строение и роль в природе и в практической деятельности***Давать определение терминам.******Узнавать по рисункам*** представителей простейших ***Анализировать содержание демонстрационной таблицы.******Выделять***особенности жизнедеятельности.***Приводить аргументы***доказательства единства происхождения животных и растений. | **ИКТ****Лабораторная работа №1.**  | 2 неделя сентября |  |
| 4 | Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории | **1** | **Базовый уровень**: *Систематические группы простейших.*Роль простейших в природе и в жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека. **Продвинутый уровень:** Среда и места обитания (свободноживущие, паразитические и прикрепленные организмы). Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. | **ИКТ** | 2 неделя сентября |  |
| 5 | Губки. | **1** | **Базовый уровень**: *Классы губок: Известковые, стеклянные, обыкновенные.*Роль губок в природе и в жизни человека.**Продвинутый уровень:**Среда обитания, прикрепленный образ жизни. Особенности строения (специализация клеток, наличие слоев) и экологические особенности | ***Узнавать по рисункам*** представителей губок.***Описывать*** строение губок и их роль в природе и в практической деятельности.***Определять по рисункам***  классы губок.***Называть***  способы защиты губок от врагов***Выделять*** особенности строения губок и признаки систематики губок.***Объяснять*** усложнение строения губок по сравнению с простейшими.***Подготовить сообщение*** . | **ИКТ** | 3 неделя сентября |  |
| 6 | Тип Кишечно -полостные. Общая характеристика. | **1** | **Базовый уровень**: *Классы кишечнополостные: Гидроидные, Сцифоидные, коралловые полипы* **Продвинутый уровень: *Эктодерма******Энтодерма Регенерация******Чередование поколений***Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (кишечная полость, лучевая симметрия, двухслойный мешок) и экологические особенности. Стадии развития: полип и медуза | ***Узнавать по рисункам*** представителей кишечнополостных.***Называть*** значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. ***Давать определение терминам. Анализировать содержание демонстрацион ной таблицы. Объяснять*** значение термина *кишечнополостные*, появление колониальной формы жизни.***Выделять причинно-следственную зависимость между*** образом жизни кишечнополостных и симметрией тела.***Доказывать*** принадлежность представителей к одному типу.***Сравнивать*** строение и жизнедеятельность губок и кишечнополостных.***Подготовить сообщение.***  | **ИКТ** | 3 неделя сентября |  |
| 7. | Многообразие Кишечно -полостных.**Лабораторная** **работа №2** «Распознавание животных типа Кишечнополостные**»** | **1** | **Базовый уровень**: *Классы кишечнополостные.: Гидроидные, Сцифоидные, коралловые полипы.*Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека.**Продвинутый уровень: *Эктодерма******Энтодерма Регенерация******Чередование поколений***Среда обитания, образ жизни.  | ***Узнавать по рисункам*** представителей кишечнополостных.***Называть*** значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. ***Давать определение терминам.*** | **ИКТ****Лабораторная работа №2**  | 4 неделя сентября |  |
| 8. | Тип Плоские черви.**Лабораторная** **работа № 3** «Выявление приспособлений у плоских червей к среде обитания». | **1** | **Базовый уровень** *:Классы плоских червей: Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви.* Плоские черви – возбудители заболеванийчеловека и животных.**Продвинутый образ жизни: *Промежуточный хозяин******Окончательный хозяин***Среда обитания. Особенности строения (**кожно-мускульный мешок, системы органов, двусторонняя симметрия**) и особенности образа жизни (**свободноживущие и паразиты**).*Уровни организации.* | ***Узнавать по рисункам*** представителей плоских червей и ***определять*** классы.***Давать определение терминам. Анализировать содержание демонстрацион ной таблицы содержания рисунков. Отбирать информацию для заполнения таблицы. Выделять причинно-следственную зависимость между*** образом жизни и симметрией тела. | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 3.**  | 4 неделя сентября |  |
| 9 | Тип Круглые черви.**Лабораторная** **работа № 4** **«**Распознавание животных типа Круглые черви». | **1** | **Базовый уровень:**Значение круглых червей в природе и жизни человека.**Продвинутый уровень:**Среда обитания, образ жизни (свободноживущие, паразиты). Особенности строения (двухслойные, наличие анального отверстия) и экологические особенности. | ***Узнавать по рисункам*** представителей круглых червей. ***Перечислять*** приспособления к паразитизму. ***Описывать*** значение круглых червей. ***Анализировать содержание демонстрационной таблицы. Сравнивать*** строение плоских и круглых червей | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 4**  | 1 неделя октября |  |
| 10 | Тип Кольчатые черви. Полихеты. **Лабораторная** **Работа № 5** «Распознавание животных типа Кольчатые черви». | **1** | **Базовый уровень:** *Олигохеты**Полихеты. Классы: Малощетинковые, многощетинковые пиявки.*Роль кольчецов в природе и в жизни человека (в медицине и сельском хозяйстве).**Продвинутый уровень:**  ***Параподии. Анабиоз. Гирудин******Кокон.*** Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (сегментация тела, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка, органы чувств) и экологические особенности (забота о потомстве) | ***Узнавать по рисункам*** представителей кольчецов.***Приводить примеры*** представителей различных классов кольчецов.***Описывать*** значение кольчатых червей в природе и практической деятельности человека.***Давать определение терминам.******Анализировать содержание демонстрационной таблицы.******Сравнивать*** строение круглых и кольчатых червей. | **ИКТ** **Лабораторной работы** **№ 5.** | 1 неделя октября |  |
| 11. | Многообразие кольчатых червей. | **1** | **Базовый уровень:** Образ жизни и особенности строения. Значение в природе.**Продвинутый уровень:** Внутренние органы различных систем.Пиявки. | ***Перечислять*** внутренние органы различных систем.***Объяснять*** характер приспособления кольчецов для перенесения неблагоприятных условий. ***Характеризовать*** роль дождевого червя в почвообразовании***Доказывать*** принадлежность представителей разных классов к одному типу | **ИКТ** | 2 неделя октября |  |
| 12. | **Зачет № 1** по теме: «Многоклеточные организмы. Беспозвоночные.  | **1** | Образ жизни и особенности строения. Значение в природе и жизни человека | Тестирование по темам: «Многоклеточные организмы. Беспозвоночные.Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви». | **Зачет № 1** тестирование. | 2 неделя октября |  |
| 13. | Тип Моллюски.**Лабораторная** **Работа № 6** «Распознавание животных типа Моллюски. | **1** | **Базовый уровень:** Роль моллюсков в природе и в жизни человека.*Классы моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие.***Продвинутый уровень: *Реактивное движение.*** Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (**незамкнутая кровеносная система, трехкамерное сердце, мантийная полость, мантия, почки – органы выделения)** и экологические особенности. Зависимость строения органов дыхания от среды обитания. | **Воспроизведение.*****Узнавать по рисункам*** представителей моллюсков.***Приводить примеры*** представителей различных классов моллюсков***Давать определение терминам.******Описывать*** механизм кровообращения, движения, значения моллюсков в природе и жизни человека.  | **ИКТ Лабораторная работа** **№ 6.** | 3 неделя октября |  |
| 14. | Многообразие моллюсков. | **1** | **Базовый уровень:** Роль моллюсков в природе и в жизни человека*Классы моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие.***Продвинутый уровень:** ***Реактивное движение***Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (**незамкнутая кровеносная система, трехкамерное сердце, мантийная полость, мантия, почки – органы выделения)** и экологические особенности. Зависимость строения органов дыхания от среды обитания. | ***Анализировать содержание демонстрационной таблицы.******Объяснять*** приспособления моллюсков к среде обитания***Сравнивать*** брюхоногих и двустворчатых моллюсков.***Доказывать,*** что моллюски более организованные животные, чем черви. |  **ИКТ** | 3 неделя октября |  |
| 15. | Тип Иглокожие.  | **1** | **Базовый уровень:** *Классы иглокожих: морские лилии, морские звезды, морские ежи, голотурии, офиуры.*Роль иглокожих в природе и в жизни человека. **Продвинутый уровень:** Среда обитания, образ жизни (свободноживущие, малоподвижные). Особенности строения (известковый скелет, вводно-сосудистая система, лучевая симметрия) и экологические особенности. | ***Узнавать по рисункам*** представителей иглокожих.***Приводить примеры*** представителей различных классов иглокожих.***Описывать*** значение иглокожих в природе.***Объяснять*** характерособенностиприспособления иглокожих к среде обитания.***Находить черты сходства*** иглокожих и кишечнополостных животных | **ИКТ** | 4 неделя октября |  |
| 16. | Тип Членистоно-гие. Класс Ракообразные.**Лабораторная работа №7** «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих». | **1** | **Базовый уровень:**  *Классы членистоногих: Ракообразные, паукообразные, насекомые.*Тип членистоногие. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Образ жизни и внешнее строение ракообразных. Системы внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств. Роль членистоногих в природе и в практической деятельности. Одомашненные виды. Представители классов типа членистоногие. **Продвинутый уровень:*****Фасеточное (мозаичное) зрение.******Хитин . Партеногенез*** Многообразие сред обитания и образов жизни (**свободноживущие, паразиты).**Особенности строения (**отделы тела, число ног, органы чувств**) и жизнедеятельности (**типы развития, размножения, дыхания и пищеварения**). Особенности экологии. | ***Узнавать по рисункам и коллекциям*** представителей ракообразных.***Приводить примеры*** представителей классов членистоногих.***Описывать*** значение членистоногих в природе и в практической деятельности.***Давать определение терминам******Доказывать*** принадлежность различных классов к типу членистоногие, прогрессивное развитие членистоногих***Объяснять*** характерприспособлений членистоногих к среде обитания.***Находить черты сходства*** различных классов членистоногих и моллюсков.***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника******Подготовить*** сообщение из научно-популярной литературы о видах насекомых Саратовской области, а также с использованием современных **информационных технологий.** | **ИКТ** **Лабораторная работа №7**  | 4 неделя октября |  |
|  | **2 четверть** | **15** |  |  |  | **10.11.14-29.12.14** |
| 17 | Класс Паукообразные. Клещи | **1** | **Базовый уровень:** Образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). Системы внутренних органов. Клещи. **Продвинутый уровень:** Поведение и особенности жизнедеятельности. | **Выявлять** приспособления паукообразных к среде обитания, образу жизни.**Характеризовать** по плану представителейкласса Паукообразные**.****Перечислять** роль в природе и жизни человека | **ИКТ**  | 2неделя ноября |  |
| 18 | Класс Насекомые. Общая характеристика и значение.**Лабораторная работа № 8** «Выявление приспособлений у насекомых к среде обитания». | **1** | **Базовый уровень:** Образ жизни и особенности внешнего строения: насекомых: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. **Продвинутый уровень:** Типы ротового аппарата: грызуще-лижущий, колюще-сосущий, фильтрующий, сосущий | **Приводить примеры** насекомых с различным типом ротового аппарата**Выявлять** приспособления насекомых к среде обитания, образу жизни. **Объяснять** связь типа ротового аппарата с характером употребляемой пищи. | **ИКТ** **Лабораторная работа №8** | 2неделя ноября |  |
| 19 | Отряды насекомых Тараканы, прямокрылые, уховертки, поденки. | **1** | **Базовый уровень:** *Названия отрядов насекомых.* Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. *Биоиндикация. .* Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых-вредителей, переносчики заболеваний человека.Основные представители отрядов насекомых.**Продвинутый уровень:** Признаки и отрядов (тараканы, прямокрылые, уховертки, поденки): **ротовой аппарат, строение крыльев, тип развития**.Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых тараканы, прямокрылые, уховертки, поденки. | ***Узнавать по рисункам и коллекциям*** представителей отрядов насекомых.***Описывать*** представителей различных отрядов.***Доказывать*** принадлежность различных насекомых к отрядам.***Сравнивать*** образ жизни представителей различных отрядов насекомых.***Объяснять*** особенности строения в связи с образом жизни***.******Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника*** | **ИКТ**  | 3неделя ноября |  |
| 20 | Стрекозы, вши, жуки, клопы.  | **1** | **Базовый уровень:** Признаки отрядов стрекозы, вши, жуки, клопы. Представители. Роль в природе и жизни человека.**Продвинутый уровень:** Редкие иохраняемые виды насекомых. Меры по охране. | **Распознавать и описывать** представителей отрядов **Приводить примеры** редких и охраняемых видов насекомых **и описывать** меры по их охране. **Объяснять** название жесткокрылые. | **ИКТ** | 3неделя ноября |  |
| 21. | Бабочки, равнокрылые, двукрылые, блохи. | **1** | **Базовый уровень:** Признаки отрядовбабочки, равнокрылые, двукрылые, блохи.Представители. Тутовый шелкопряд – домашнее животное. Роль в природе и жизни человека. **Продвинутый уровень:**  Редкие и охраняемые виды насекомых. Меры по охране. Насекомые вредители растений и переносчики заболеваний человека. | **Распознавать и описывать** представителей отрядов. **Приводить примеры** редких и охраняемых видов насекомых **и описывать** меры по их охране. **Определять принадлежность** к отряду, классу, типу. **Объяснять** роль в природе и жизни человека. | **ИКТ** | 4неделя ноября |  |
| 22 | Перепончатокрылые насекомые. | **1** | **Базовый уровень:**Признаки отряда перепончатокрылыеПредставители. Роль в природе и жизни человека.**Продвинутый уровень:**Медоносная пчела – домашнее животное. Состав пчелиной семьи. | **Приводить примеры** редких и охраняемых видов насекомых **описывать** меры по их охране. **Объяснять** роль в природе и жизни человека.  **Объяснять,** почему пчел и муравьев называют общественными насекомыми. | **ИКТ** | 4неделя ноября |  |
| 23 | **Зачет № 2****по теме: «Бес позвоночные животные.**  Тип Моллюски, Тип Членистоногие**».** | **1** | **Базовый уровень:** Образ жизни и особенности строения. Значение в природе и жизни человека. | Тестирование по темам: «Многоклеточные организмы. Беспозвоночные. Тип Моллюски, Тип Членистоногие | **Зачет № 2** тестирование. | 1неделя декабря |  |
|  | **Тема 3. Многоклеточные организмы. Хордовые.** | **17** |  |  |  |  |  |
| 24 | Общая характеристика хордовых. Подтип Бесчерепные**Лабораторная** **работа № 9**«Распознавание животных типа Хордовые  | **1** | **Базовый уровень:**  *Бесчерепные.* *Хордовые. Деление хордовых на низшие и высшие. Подтип Бесчерепные класс Ланцетники.*  Класс Круглоротые.Значение в природе и в практической деятельности.  **Продвинутый уровень:** Представители подтипа *бесчерепные.* \*История открытия ланцетника П.С.ПаласомСреда обитания и образ жизни. Особенности строения: **хорда, нервная трубка, пищеварительная система виде трубки, замкнутая кровеносная система.** | ***Приводить примеры*** представителей подтипа *бесчерепные.**Перечислять*черты приспособленности ланцетника к жизни в воде.***\*Описывать строение биологического объекта Отличать*** ланцетника от беспозвоночных.***Самостоятельно формулировать*** определение термина.***Выделять*** характерные особенности строения хордовых, бесчерепных.***Анализировать содержание рисунка учебника.***  | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 9** | 1неделя декабря |  |
| 25. | Классы рыб. Костные рыбы.**Лабораторная****работа № 10**«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы». | 1 | **Базовый уровень:**  *Позвоночные.**Классификация. Многообразие классов: круглоротые, хрящевые, костные*Значение в природе и жизни человека. Приспособления для жизни в воде.**Продвинутый уровень:**Водная среда обитания и образ жизни. Признаки подтипа позвоночные (**скелет головы, позвоночник, совершенствование органов чувств, сердце, органы дыхания**)Представители черепных хордовых, класса круглоротые: минога и миксина | ***Приводить примеры*** представителей классов круглоротые, хрящевые и костные.***Описывать строение биологического объекта*** *(живых рыб в аквариуме*)***Доказывать*** принадлежность круглоротых, хрящевых, костных рыб к позвоночным.***Выделять*** характерные особенности строения позвоночных.***Объяснять*** особенностиприспособлений для жизни в воде.***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника.***  | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 10.** | 2неделя декабря |  |
| 26 | Хрящевые рыбы. | **1** | **Базовый уровень:** *Отряды: Акулы, Скаты, \*Химерообразные.* Значение в природе Признаки класса: **жаберные щели, хрящевой скелет.****Продвинутый уровень:**Признаки отрядов: **форма тела, строение хвостового плавника.** Образ жизни и среда обитания (в толще воды, дно). | ***Приводить примеры*** представителей хрящевых и костных рыб***Доказывать*** принадлежность различных представителей рыб к отрядам хрящевых рыб***Выделять причинно-следственную зависимость между*** образом жизни и особенностями строения.***Сравнивать*** классыкостных и хрящевых рыб.***Находить черты сходства*** акул и осетров  | **ИКТ** | 2неделя декабря |  |
| 27 | Многообразие костных рыб. | **1** | **Базовый уровень** : Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, кистеперые и двоякодышащие. Промысловые рыбы.Признаки класса: **жабры**, **костный скелет, плавательный пузырь****Продвинутый уровень:**Признаки отрядов костных рыб: **строение плавников, размеры и строение чешуи.**Образ жизни и среда обитания (**в толще воды, дно**) | ***Объяснять*** признаки адаптации рыб к водной среде обитания.***Подготовить сообщение*** об отрядах рыб.***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника.*** | **ИКТ** | 3неделя декабря |  |
| 28 | Класс земноводные.**Лабораторная** **работа № 11**«Внешнее строение лягушки и приспособлен ность к среде жизни» | **1** | **Базовый уровень** : *Отряды земноводных: безногие, хвостатые, бесхвостые.*  Отряд Червяги. Значение в природе и жизни человека. Особенности строения земноводных. Представители земноводных.**Продвинутый уровень:**Среда обитания и образ жизни.Признаки отрядов: форма тела, строение конечностей, наличие хвоста.Исчезающие виды и охраняемые виды. | ***Приводить примеры*** представителей отрядов земноводных.***Узнавать по рисункам*** представителей земноводных.***Доказывать*** принадлежность различных представителей к отрядам земноводных.***Объяснять*** адаптации земноводных к жизни на суше, в воде и в почве; их происхождение от рыб.***Сравнивать*** земноводных и рыб. ***Находить*** различие в развитие земноводных и рыб  | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 11.** | 3неделя декабря |  |
| 29 | **Зачет №3 по теме** «Тип Хордовые. Надкласс Рыбы, Класс Земноводные» | **1** | **Базовый уровень**: Образ жизни и особенности строения. Значение в природе и жизни человека | **Тестирование по теме** «Тип Хордовые. Надкласс Рыбы, Класс Земноводные» | **Зачет №3 тестирование** | 4неделя декабря |  |
| 30 | Класс Пресмыкающихся, или Рептилии. | **1** | **Базовый уровень**: Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы.*Систематика пресмыкающихся.*Значение в природе и жизни человекаПризнаки класса: **сухая кожа, трехкамерное сердце, два круга кровообращения, внутреннее оплодотворение, наличие яйца, ячеистое строение легких.****Продвинутый уровень:***Покровительственная окраска*Среда обитания и образ жизни, способы передвижения. Биологические и экологические особенности.Признаки отрядов. Исчезающие виды и охраняемые виды | ***Приводить примеры*** представителей отрядов пресмыкающихся.***Узнавать по рисункам*** представителей отрядов пресмыкающихся.***Описывать*** значение пресмы кающихся в природе и в жизни человека.***Выделять причинно-следственную зависимость между*** способом передвиже нияи особенностями строения. ***Доказывать*** принадлежность к классу и к различным отрядам | **ИКТ** | 4неделя декабря |  |
| 31. | Отряды пресмыкающихся.**Лабораторная** **работа№ 12**«Выявление приспособлений пресмыкающихся к среде обитания». | **1** | **Базовый уровень**: Многообразие. Отряды: Черепахи и Чешуйчатые. Роль в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. | ***Объяснять*** особенности адаптации пресмыкающихся к наземному образу жизни и к жизни в воде.***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника******Прогнозировать*** последствия уничтожения пресмыкающихся человеком. | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 12** | 5неделя декабря |  |
|  | **3 четверть** | **21** |  |  |  | **12.01.15 – 22.03.15** |
| 32 | Класс Птицы.**Лаборатор****ная работа№13** «Выявление особенностей строения птиц в связи с образом жизни». | **1** | **Базовый уровень**: Среда обитания и образ жизни. Признаки класса: крылья перья, яйца, теплокровность, альвеолярные легкие, четырехкамерное сердце.  **Продвинутый уровень:** *Инкубация. Гнездовые птицы. Выводковые птицы.* Особенности внешнего строения.Типы перьев: *маховые*, *рулевые* | ***Описывать строение биологического объекта*** (коллекции перьев птиц)***Объяснять*** особенности адаптации птиц к полету.***Доказывать*** происхождение птиц от пресмыкающихся. | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 13** | 2неделя января |  |
| 33 | Отряды птиц. Страусообразные, нандуобразные, казуарообразные, гусеобразные. | **1** | **Базовый уровень**: *Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные.* Образ жизни и среда обитания.Значение в природе и в практической деятельности человека.*Отряды птиц. Систематика птиц.*Среда обитания и образ жизни. **Продвинутый уровень:** Особенности строения нелетающих птиц.Признаки отрядов (**оперение, строение ног**) и основные представители и их распространение.Признаки гусеобразных: **длинная шея, короткие ноги, с четырьмя пальцами, короткий широкий клюв.**  Признаки отрядов нандуобразные, казуарообразные | ***Приводить примеры*** представителей отрядов нелетающих птиц. ***Узнавать по рисункам*** представителей отрядов нелетающих птиц.***Определять*** тип птенцов.***Объяснять*** особенности адаптации птиц к наземному нелетающему образу жизни***Приводить примеры*** представителей отрядов птиц, обитающих в *своей области* ***Узнавать по рисункам*** представителей отрядов птиц | **ИКТ** | 2неделя января |  |
| 34 | Отряды птиц. Дневные хищники. Совы. Куриные. | **1** | **Базовый уровень**: *Отряды птиц. Систематика птиц.*Среда обитания и образ жизниПризнаки отрядов хищных птиц: **крючковатый клюв, мощные ноги с острыми когтями.** Признаки куриных: **жесткий перьевой покров, крылья короткие, голова маленькая, клюв короткий, сильные четырехпалые ноги.** Особенности биологии и экологии Значение в природе и в практической деятельности. Меры по охране | ***Описывать*** значение птиц в природе и в жизни человека***Объяснять*** особенности адаптации птиц к образу жизни.***Отличать*** летающих птиц от плавающих и бегающих.***Сравнивать***  отряды птиц между собой. ***Характеризовать*** отряды птиц. ***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков******Прогнозировать*** последствия уничтожения птиц человеком | **ИКТ** | 3неделя января |  |
| 35 | Отряды птиц. Воробьинообраз ные, голенастые.  | 1 | **Базовый уровень**: Признаки воробьинообразных: **небольшие размеры, маленькая голова, четырехпалые конечности.** Особенности биологии и экологии.Признаки отрядов голенастые. | **Распознавать** и **описывать** наиболее распространенных представителей класса птиц. **Определять** принадлежность птиц к определенным отрядам. ***Наблюдать*** в природе за представителями воробьинообразных.  **Объяснять** роль в природе и жизни человека | **ИКТ** | 3неделяянваря |  |
| 36 | Класс Млекопитающие, или Звери.**Лабораторная работа №14** «Изучение внешнего строения млекопитающих». | 1 | **Базовый уровень**: Признаки класса: млечные железы, живорождение, пятипалые конечности, 7 шейных позвонков, дифференцированные зубы, кора больших полушарий, 4-камер-ное сердце, альвеолярные легкие. волосяной покров, теплокровность.  **Продвинутый уровень:** *Подклассы Яйцекладущие; Сумчатые - наличие сумки, недоразвитые детеныши**Настоящие звери.* Представители подкласса яйцекладущих, *отряда однопроходных.* Среда обитания и образ жизни. Черты примитивного строения. | ***Приводить примеры*** и **у*знавать по рисункам*** однопроходных***Доказывать, что*** однопроходные древние и примитивные млекопитающие | **ИКТ** **Лабораторная работа** **№ 14** | 4неделяянваря |  |
| 37 | Отряды: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные | 1 | **Базовый уровень**: Распространение. Основные представители. Значение в природе и жизни человека.Редкие виды и их охрана.**Продвинутый уровень:** Признаки отрядов: ***Насекомоядные -* вытянутая мордочка, слабо дифференцированные зубы. *Рукокрылые -* кожистая перепонка между передними и задними конечностями, большие размеры ушных раковин.**Представители, обитающие на территории своей области.Редкие виды и их охрана. | ***Приводить примеры*** и **у*знавать по*** *рисункам представителей отрядов млекопитающих*.*\*Описывать строение зубов.****Характеризовать*** отряды млекопитающих***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Показывать взаимосвязь*** между строением и средой обитания, образом жизни. | **ИКТ** | 4неделяянваря |  |
| 38 | Отряд Хищные. | 1 | **Базовый уровень**: Признаки отряда. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране млекопитающих | **Определять** принадлежность млекопитающих к определен ным отрядам. **Распознавать** и **описывать** представителей класса Млекопитающие. **Объяснять** роль в природе и жизни человека; меры по охране. **Выявлять приспособления** внешнего строения | **ИКТ** | 1неделяфевраля |  |
| 39 | Отряды: Китообразные, Ластоногие | 1 | **Базовый уровень**: Признаки отряда.Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране млекопитающих | **Определять** принадлежность млекопитающих к определенным отрядам. **Распознавать** и **описывать** представителей класса Млекопитающие. **Объяснять** роль в природе и жизни человека; меры по охране **Выявлять приспосо бления** внешнего строения | **ИКТ** | 1неделяфевраля |  |
| 40 | Отряды млекопитающих. Парнокопытные, непарнокопытные | 1 | **Базовый уровень**: Признаки отряда.Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране млекопитающих | **Определять** принадлежность млекопитающих к определенным отрядам. **Распознавать** и **описывать** представителей класса Млекопитающие. **Объяснять** роль в природе и жизни человека; меры по охране. **Выявлять приспособ ления** внешнего строения | **ИКТ** | 2неделя февраля |  |
| 41 | Отряды млекопитающих. Приматы. | 1 | **Базовый уровень**: Признаки отряда. Сходство человекообразных обезьян с человеком. | **Определять** принадлежность млекопитающих к определенным отрядам. **Распознавать** и **описывать** представителей класса Млекопитающие. **Объяснять** роль в природе и жизни человека; меры по охране **Объяснять** родство человека с млекопитающими | **ИКТ** | 2неделя февраля |  |
| 42 | **Зачет №4 по теме** «Многообразие живых организмов многоклеточные». | **1** | **Базовый уровень**: Образ жизни и особенности строения.  | **Тестирование по теме** « Многообразие живых организмов многоклеточные». | **Зачет №4** | 3неделя февраля |  |
|  | **Тема 4. Эволюция строения и функций органов и их систем.** | **4** |  |  |  |  |  |
| 43 | Покровы тела.**Лабораторная работа №15** «Выявление особенностей строения покровов тела в связи с образом жизни». | 1 | **Базовый уровень**: Функции покровов тела: **защитная, регуляция to** **тела, предохранение от потери влаги.** **Продвинутый уровень:**Основные виды покровов тела: *плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа* | ***Перечислять*** основные функции покровов тела.***Узнавать по рисункам*** основные виды покровов тела.***Находить черты сходства*** в строении покровов животных***Обосновывать взаимосвязь строения и функций***  покровов тела ***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков*** | **ИКТ** **Лабораторная работа №15**  | 3неделя февраля |  |
| 44 | **Опорно-двигательная система. Лабораторная работа №16** «Выявление особенностей строения скелета в связи с образом жизни». | 1 | **Базовый уровень**: Функции опорно-двигательной системы: ***обеспечение перемещения, защитная, опора*** Опорные структуры: ***оболочка клетки, наружный скелет, внутренний скелет***Основные отделы скелета позвоночных: череп, скелет туловища (позвоночник, грудная клетка), скелет конечностей и пояса конечностей.  **Продвинутый уровень:**Факторы эволюционных изменений опорно-двигательной системыОсобенности строения скелета позвоночных животных: эволюционные усложнения, приспособления к среде обитания Соединения костей. Строение сустава. Строение позвоночника, черепа, конечностей у различных хордовых | ***Перечислять*** основные функции опорно-двигательной системы***Описывать по рисунку*** строение скелета позвоночных животных. ***Приводить примеры*** животных с различными типами скелетов.***Обосновывать взаимосвязь строения и функций*** опорно-двигательной системы***Находить черты сходства*** в строении опорно-двигательной системы.***Обосновывать приспособления*** опорно-двигательной системы к различным условиям обитания. | **ИКТ** **Лабораторная работа №16**  | 4неделя февраля |  |
| 45 | Способы передвижения. Полости тела.**Лабораторная работа**  **№17**«Изучение  способов передвижения». | 1 | **Базовый уровень**: Передвижение животных. Полости тела: первичная, вторичная, смешанная. **Дополнительные элементы содержания:** Скелеты позвоночных животных (***рыбы, лягушки, змеи, ящерицы, голубя, крота, крысы***) | **Приводить** примеры животных, имеющих разные полости тела**. Распознавать** и **описывать** способы передвижения **Выявлять** приспособления организмов к передвижению. | **ИКТ** **Лабораторная работа №17**  | 4неделя февраля |  |
| 46. | Органы дыхания и газообмена. | 1 | **Базовый уровень**: *Альвеолы**Диафрагма.* Пути поступления кислорода. Газообмен у животных разных систематических групп: ***поверхность тела, жабры, легкие.*** Двойное дыхание птиц.  **Продвинутый уровень:** Механизмпоступления кислорода: *проницаемость клеточных мембран, диффузия.*Наружные и внутренние жабрыСтроение легких, увеличение дыхательной поверхности | ***Перечислять*** основные функции органов дыхания, механизмы поступления кислорода. ***Обосновывать взаимосвязь строения и функций*** органов дыхания***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков******Доказывать*** преимущества легочного дыхания на суше над жаберным дыханием | **ИКТ** | 1неделя марта |  |
| 47. | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. | 1 | **Базовый уровень**: Питание. Обмен веществ и превращение энергии.Органы пищеварения. Приспособления к условиям жизни. Строение пищеваритель ной системы млекопитающих. | **Называть** функции органов пищеварения. **Распознавать** и **описывать** на таблицах и рисунках органы пищеварения. **Сравнивать** строениеорганов пищеварения и процессы питания | **ИКТ** | 1неделя марта |  |
| 48. | Кровеносная система. Кровь. | 1 | **Базовый уровень**: *Капилляры**Вены. Артерии. Венозная кровь**Артериальная кровь*Замкнутаяи незамкнутая системы кровообращенияСтроение сердца у различных животных. Функции крови. **Продвинутый уровень:**Изменение органов кровообращения в процессе эволюцииДвижение крови по малому и большому кругам кровообращенияСтроение крови: ***плазма, форменные элементы*** – лейкоциты, эритроциты, тромбоциты | ***Давать определения терминам******Перечислять*** основные функции кровеносной системы и крови.***Описывать*** механизм кровообращения***Обосновывать взаимосвязь строения и функций*** органов кровообращения***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков******Прогнозировать*** последствия повреждения кровеносной системы | **ИКТ** | 2неделя марта |  |
| 49 | Органы выделения. | 1 | **Базовый уровень**: Пути удаления веществ из организма. Появление выделительной системы. Значение органов выделенияОрганы выделения: *канальцы, почки, мочеточник, мочевой пузырь.* **Продвинутый уровень:** Изменение органов выделения в процессе эволюции  | ***Перечислять*** основные функции органов выделения***Обосновывать взаимосвязь строения и функций*** органов выделения***Прогнозировать*** последствия повреждения органов выделения | **ИКТ** | 2неделя марта |  |
| 50. | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.**Лабораторная работа №18** «Изучение  ответной реакции организма на раздражение». | 1 | **Базовый уровень**: *Раздражимость*Функции нервной системыСтроение нервной системы у различных животных Строение головного мозга у позвоночных животных.**Продвинутый уровень:**Строение нервной клеткиСтроение коры больших полушарийИзменение нервной системы в процессе эволюции: ***формирование нервной ткани, образование органов, образование надглоточного узла. формирование головного и спинного мозга*** | ***Давать определения терминам******Перечислять*** основные функции нервной системы***Описывать*** реакции животных на воздействие окружающей среды***Приводить примеры*** врожденных и приобретенных рефлексов, инстинктов.***Обосновывать взаимосвязь строения и функций*** нервной системы***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков******Прогнозировать*** последствия повреждения нервной системы | **ИКТ** **Лабораторная работа №18**  | 3неделя марта |  |
| 51. | Органы чувств. Регуляция деятельности. | 1 | **Базовый уровень**: *Рефлекс. Инстинкт.* Врожденные и приобретенные рефлексыЗначение органов чувств. Основные виды чувствительности: ***равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слух.*** Влияние среды обитания и образа жизни на строение органов чувств.**Продвинутый уровень:***Нервный импульс.* Зависимость строения нервной системы и усложнения поведенияНервная и жидкостная регуляция деятельности: механизм, проявление, свойства. *Фасеточное зрение*Монокулярное и бинокулярное зрение.Зависимость строения органов чувств от развития головного мозга | ***Перечислять*** основные функции органов чувств.***Давать определения терминам******Обосновывать взаимосвязь строения и функций*** органов чувств.***Показывать*** влияние окружающей среды на строения органов чувств. ***\*Находить различия*** между монокулярным и бинокулярным зрением | **ИКТ** | 3неделя марта |  |
|  | **4 четверть** | **15** |  |  |  | **31.03.15 – 25.05.15** |
| 52 | Продление рода. Органы размножения. | 1 | **Базовый уровень**: Размножение – свойство живых организмов.Значение органов размноженияСтроение половой системы животных: половые железы, половые пути. Влияние среды обитания на строение органов размножения.  **Продвинутый уровень:** *Гермафродиты. Плацента. Матка.*Усложнение строения органов размножения в процессе эволюции. Направления эволюции. Внутренне и внешне оплодотворениеВозникновение оболочек в женской половой клетке | ***Перечислять*** основные функции органов размножения.***Приводить примеры*** животных – гермафродитов и раздельнополых; с внешним и внутренним оплодотворением.***Описывать*** строениеорганов размножения***Объяснять*** биологическое значение гермафродитизма.***Обосновывать взаимосвязь*** строения органов размноженияи типа развития животного. | **ИКТ** | 1неделя апреля |  |
| 53 | Способы размножения животных. Оплодотворение. | 1 | **Базовый уровень**: *Оплодотворение*Типы размножения: ***бесполое и половое***Механизмы бесполого размножения и полового размноженияОсобенности размножения и развития хордовых животных: ***рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих.*** **Продвинутый уровень:** *Почкование.**Живорождение. \*Яйцеживорождение*Приспособления к половому размножению гермафродитов. Внешнее и внутренне оплодотворение. Развитие во внешней среде и внутри материнского организма | ***Давать определения терминам******Описывать*** механизмы бесполого размножения животных***Отличать*** бесполое и половое размножение***Доказывать***эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародышав материнском организме*.* | **ИКТ** | 1неделя апреля |  |
| 54. | Развитие животных с превращением и без превращения. | 1 | **Базовый уровень**: *Развитие без превращения. Метаморфоз*Биологическое значение развития с метаморфозом. **Продвинутый уровень:**Значение развития с метаморфозм для доказательства происхождения животных | ***Приводить примеры*** животных с различным типом развития. ***Сравнивать*** строение взрослого животного и личинки.***Высказывать суждения*** о преимуществах и недостатках метаморфоза | **ИКТ** | 2неделя апреля |  |
| 55. | Периодизация и продолжительность жизни животных. | 1 | **Базовый уровень**: *Онтогенез* Периодизация: **эмбриональный период, формирование и рост организма, половая зрелость, старость.**  **Продвинутый уровень:**Продолжительность жизни животных | ***Приводить примеры*** животных с различной продолжительностью жизни **Выделять** характерные признаки периодизации**Характеризовать** возрастные периоды животных***Объяснять*** различную продолжительность жизни***Наблюдать*** за развитием своих домашних животных | **ИКТ** | 2неделя апреля |  |
| 56. | **Зачет №.5**по теме *«*Эволюция строения и функций органов и их систем*»* | 1 |  | Тестирование по теме *«*Эволюция строения и функций органов и их систем*»* | **Зачет №.5 тестирование** | 3неделя апреля |  |
|  | **Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле.** | **4** |  |  |  |  |  |
| 57 | Доказательства эволюции животных**.** | 1 | **Базовый уровень:** Палеонтологические, эмбриологические, доказательства эволюции . Значение для объяснения эволюции животных сравнительно-анатомические доказательства эволюции. Значение для объяснения эволюции животных.**Продвинутый уровень:** *Палеонтология. Филогенез* Переходные формы. Строение археоптериксаСходство в строении зародышей животных*Гомологичные органы. Рудиментарные органы**Атавизмы* | ***Давать определения терминам******Приводить примеры*** палеонтологических, эмбриологических и сравнительно-анатомических доказательств эволюции ***Приводить доказательства*** единства происхождения и эволюции животных.***Сравнивать*** рудименты и атавизмы.***Находить различия*** палеонтологических и сравнительно-анатомических доказательствах эволюции | **ИКТ** | 3неделя апреля |  |
| 58. | Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. | 1 | **Базовый уровень:** Ч. Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюцииУсложнение и упрощение организации животных в эволюцииРазнообразие видов как результат эволюции. **Продвинутый уровень:** *Дивергенция.* Формы изменчивости: ***наследственная (неопределенная)*** и ***ненаследственная (определенная)*** | ***Приводить примеры*** различных форм изменчивости, борьбы за существования и проявления естественного отбора***Описывать*** процесс видообра зования. ***Объяснять*** сущность проявленияборьбы за существования; роль дивергенции в процессе видообразования.***Прогнозировать*** результаты эволюции животных | **ИКТ** | 4неделя апреля |  |
| 59 | Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. | 1 | **Базовый уровень:** Основные этапы развития животного мира на Земле: появление многоклеточности, систем органов. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу. | **Называть** основные этапы развития животного мира на Земле. **Выделять** приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов. **Объяснять** роль изменений условий среды в эволюции животных | **ИКТ** | 4неделя апреля |  |
| 60. | Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. | 1 | **Базовый уровень:** *Ареал. Эндемики. Виды-космополиты.* Причины, определяющие границы ареала. *Миграция.* Причины миграций животных. Зоогеографические области. **Продвинутый уровень:** Виды ареалов: ***сплошной, разорванный, реликтовый.*** Механизм образования ареалов. Виды миграций: ***возрастная, периодическая, непериодическая*** | ***Приводить примеры*** животных с различными ареалами***Объяснять*** *механизм образования ареалов****Приводить*** примеры миграций животных***Объяснять*** причины миграций | **ИКТ** | 5неделя апреля |  |
|  | **Тема 6. Биоценозы**  | **4** |  |  |  |  |  |
| 61 | Естественные и искусственные биоценозы. | 1 | **Базовый уровень:** *Биоценоз**Агробиоценоз.* Естественные и искусственные биоценозыСтруктура биоценоза: ***продуценты, консументы, редуценты.***  **Продвинутый уровень:** *Зоопланктон. Фитопланктон*Устойчивость биоценозов. Причины. Ярусность: пространственная и временная | ***Приводить примеры*** различных биоценозовОписывать структуру биоценоза водоема и леса***Находить различия*** между естественными и искусственными биоценозами.***Аргументировать*** целесообразностьсложной структуры консументов в отличие продуцентов | **ИКТ** | 1неделя мая |  |
| 62. | Факторы среды и их влияние на биоценозы. | 1 | **Базовый уровень:** *Среда обитания. Экологические факторы*Факторы среды: ***биотические, абиотические, антропогенные.***  **Продвинутый уровень:**  Прямое и косвенное воздействие факторов окружающей среды. | ***Приводить примеры*** различных сред обитания животных; положительного и отрицательного воздействия человека на природу ***Доказывать*** воздействие животных на окружающую среду. ***Объяснять*** прямое и косвенное воздействие факторов окружающей среды и взаимодействие факторов | **ИКТ** | 1неделя мая |  |
| 63 | Цепи питания и поток энергии. | 1 | **Базовый уровень:** *Цепь питания* Продуктивность биоценоза.  **Продвинутый уровень:**  *Пищевая пирамида. Энергетическая пирамида*Структура пирамид. Изменение численности, видового разнообразия консументов в пищевой цепи | ***Давать определения терминам******Объяснять*** изменение численности и видового разнообразия в пищевой цепи.***Сравнивать*** продуктивность естественного и искусственного биоценозов.***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков*** | **ИКТ** | 2неделя мая |  |
| 64. | Взаимосвязь компонентов биоценоза. | 1 | **Базовый уровень:** Трофические связи.Связи по отысканию строительного материала. Связи, способствующие расселению видов. **Продвинутый уровень:**  Прямые и косвенные трофические связи.Экологические группы по объектам питания | ***Приводить примеры*** прямых и косвенных трофических связей, экологических групп, взаимодействия животных***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков*** | **ИКТ** | 2неделя мая |  |
|  | **Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека.** | **4** |  |  |  |  |  |
| 65 | Воздействие человека и его деятельности на животных. | 1 | **Базовый уровень:** *Помысел.* Прямое и косвенное воздействие человека на животный мир*Одомашнивание. Селекция* Причины и факторы одомашнивания. **Продвинутый уровень:**  *Акклиматизация*Рациональное использование животныхОдомашнивание в современное времяНаправленность отбора животных человеком | ***Давать определения терминам******Приводить примеры*** прямого и косвенного воздействия человека на животный мир; промысловых животных; рационального использования животных на территории области.***Объяснять*** вред браконьерства***Обосновывать*** *э*ффективность промыслов животных на территории своей области.***Приводить примеры*** направленности отбора домашних животных.***Доказывать*** продуктивность домашних животных по сравнению с дикими. | **ИКТ** | 3неделя мая |  |
| 66. | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. | 1 | **Базовый уровень:** *Мониторинг**Заповедники. Заказники**Памятники природы**Природные национальные парки*Законы России об охране животного мира.**Продвинутый уровень:**  Красная книга России, Саратовской областиСистема мониторинга.  | ***Приводить примеры*** охраняемых территорий Саратовской области.***Раскрывать сущность*** законов России об охране животного мира***Обосновывать целесообразность*** мониторинга.***Подготовить презентации*** Редкие и охраняемые животные своей области | **ИКТ** | 3неделя мая |  |
| 67. | Многообразие животных. | 1 | **Базовый уровень:** Признаки разных систематических групп | **Выделять** основные признаки животных разных систематических групп | **ИКТ** | 4неделя мая |  |
| 68. | Эволюция строения и функций органов и систем органов. |  | **Базовый уровень:** Признаки приспособленности животных к среде обитания и образу жизни, выработанные в процессе эволюции | Выявлять признаки приспособленности животных к среде обитания и образу жизни. | **ИКТ** | 4неделя мая |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пушкарева В.Н./ ФИОПротокол № \_\_\_\_ от « » 08.2014 г. | **«Согласовано»**Заместитель руководителя по УВР МОУ «СОШ № 106 »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_Слепова Е.В./ ФИО « » 09.2014 г. | **«Утверждаю»**Руководитель МОУ «СОШ № 106»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ткачёва Н.В.ФИОПриказ № ­­\_\_\_\_ от « » 09.2014 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

\_Сеферовой Ирины Николаевны учителя биологии и экологии

 1 квалификационной категории

Ф.И.О., категория

по\_биологии 7 класс

предмет, класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_

от « » 08.2014 г.

**2014 - 2015 учебный год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Пояснительная записка……………………………………….…стр.

 2. Учебно – тематическое планирование……….. ……………….стр.

1. Требования к уровню подготовки учащихся , обучающихся по данной программе………………………………………….……..стр.

 4. Перечень учебно- методического обеспечения………………. стр.

 5. Список литературы (основная и дополнительная) …………… стр.

 6. Календарно-тематическое планирование ……………………… стр.

**БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ. 7 КЛАСС.**

 **Пояснительная записка**

 Настоящая рабочая программа для обучающихся 7 класса составленас учётом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии иПрограммы основного общего образования по биологии для 7 класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2006, -172., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

 Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 7-го класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часа в неделю.

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

 Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих ***целей***:

* **освоение** знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли животных, о методах познания животного организма;
* **овладение** умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
* **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Рабочая программа для 7 класса включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности животных, их многообразии, индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании биогеоценозов, их изменении под влиянием деятельности человека.

Обучающиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Обучающиеся получают представление о многообразии живых организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Рабочая программа для 7-ого класса включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности животных, их многообразии, индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании биогеоценозов, их изменении под влиянием деятельности человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Рабочая программа ориентирована на использование ***учебника***: В.В.Латюшин, В.А.Шапкин. Биология. Животные. 7 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2007. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной работе. В связи с этим, при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью с печатной основой. В тетрадь включены вопросы и задания, в том, что числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немыми рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

**Формы контроля и система оценивания учащихся**

1. Осуществление контроля за выполнением домашних заданий.

2. Организация самостоятельной работы учащихся и осуществление контроля за ходом их выполнения.

3. Проведение тестовых работ по темам курса.

**Содержание познавательной компетенции обучающих 7-х классов.**

* Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому
* Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. ***Комбинирование известных алгоритмов*** деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.
* Исследование несложных практических ситуаций, ***выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике***. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ
* Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии 7-ого класса.
* Творческое решение учебных и практических задач: умение ***мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения;*** самостоятельное выполнение различных творческих работ; ***участие в проектной деятельности***.
* Использование для познания окружающего мира ***различных методов (наблюдение, измерение, опыт***). Проводят фенологические наблюдения за поведением и сезонными изменениями животных.
* ***Определение структуры*** и его характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого. Разделение процессов на этапы, звенья.

**Содержание информационной компетенции**

* Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций.
* Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.
* Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.
* Умение делать сообщения объемом 4-5 печатных листов.
* Умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах.
* Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

**Содержание коммуникативной компетенции**

* Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.
* Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).
* Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных ***видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое*** и др.
* Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (***текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд*** и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.
* Владение монологической и ***диалогической речью***. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (***понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение***).

**Содержание рефлексивной компетенции**

* Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).
* Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.
* Соблюдение норм поведения в окружающей среде.
* Владение умениями совместной деятельности: ***согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный*** и др.).
* Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

 **Число часов в неделю – 2 часа, всего 68 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вид работы** | **I четв** | **II четв** | **III четв** | **IV четв** | **итого в год** |
| ***зачёт*** | **1** | **2** | **1** | **1** | **5** |
| ***лабораторная*** | **7** | **6** | **5** | **0** | **18** |
| **всего уроков** | **17** | **15** | **21** | **15** | **68** |

 **Требования к уровню подготовки выпускников**

**В результате изучения биологии ученик должен знать/ понимать**

* **Признаки биологических объектов:** живых организмов; животных; популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона
* **Сущность биологических процессов:** обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.
* **Особенности** строения организмов животных разных систематических групп

**Уметь**

* **Объяснять**: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды
* **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 и приготовленных микропрепаратов и описывать биологические объекты
* **Распознавать** и описывать: на таблицах основные части и органоиды животной клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные.
* **Выявлять** изменчивость организмов, приспособления животных к среде обитания, типы взаимодействия разных видов животных между собой и с другими компонентами экосистем
* **Сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, животных, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* **Определять** принадлежность животных определенной систематической группе (классификация)
* **Проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки животных основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение зоологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);

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

* Соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
* Оказания первой помощи при укусах животных
* Соблюдения правил поведения в окружающей среде
* Выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
|  | **Введение.** | **2** |
| **Тема 1.** | **Многообразие животных. Простейшие.** | **2** |
| **Тема 2.** | **Многоклеточные организмы. Беспозвоночные.**  | **19** |
| **Тема 3.** | **Многоклеточные организмы. Хордовые.** | **19** |
| **Тема 4.** | **Эволюция строения и функций органов и их систем.** | **14** |
| **Тема 5.** | **Развитие и закономерности размещения животных на Земле.** | **4** |
| **Тема 6.** | **Биоценозы.** | **4** |
| **Тема 7.** | **Животный мир и хозяйственная деятельность человека.** | **4** |
|  | **Итого** | **68** |

**Основная и дополнительная литература:**

1. Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: Специальная Литература, 1996. – 240с.: ил.;
2. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6 - 8 кл.: Метод. Пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2001. – 160 с.
3. Биология. Тема «Животные» (7 - 8 классы): Подготовка к ЕГЭ. Конт -рольные и самостоятельные работы /Г.И. Лернер. М.:Эксмо, 2007. 288 с.
4. Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. – М.: «Росмэн»,1998. – 88с.;
5. Демьянков Е.Н. Биология. Мир животных. 7 кл. : задачи, дополнительные материалы /Е.Н. Демьянков, А.И.Никишов. М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004. – 175 с. : ил.
6. Пименова И.Н., Пименов А.В. Зоология беспозвоночных. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005. – 288 с. (Биология).
7. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных /Художник В.Н.Куров – Ярославль: Академия развития, 2003. – 240 с.: ил.- (Расширяем кругозор детей).
8. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых /Художники М.В. Душин, В.Н.Куров – Ярославль: «Академия развития», «Академия К0» , 1998. – 256 с.: ил.- ( Серия: «Расширяем кругозор детей»).
9. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о птицах /Художники В.Х. Янаев, В.Н.Куров – Ярославль: «Академия развития», «Академия К0» , 1998. – 240 с.: ил.- ( Серия: «Расширяем кругозор детей»).
10. Суматохин С.В., Кучменко В.С. Биология/Экология. Животные: Сборник заданий и задач с ответами. Пособие для учащихся основной школы. – М.: Мнемозина, 2000. – 206с.: ил;
11. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле /; – М.: ООО «Фирма “Издательство АСТ”»; ООО «Астрель», 2001 – 400с.: ил.;
12. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф. Сергеев; – М.: ООО «Фирма “Издательство АСТ”»; ООО «Астрель», 1999 – 480с.: ил.;

**MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Животные»**

* **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (электронное учебное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
* **Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс** (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
* **Интернет-ресурсы**.

 **Содержание познавательной компетенции обучающих 7-х классов .**

* Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому
* Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. ***Комбинирование известных алгоритмов*** деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.
* Исследование несложных практических ситуаций, ***выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике***. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ
* Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии 7-ого класса.
* Творческое решение учебных и практических задач: умение ***мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения;*** самостоятельное выполнение различных творческих работ; ***участие в проектной деятельности***.
* Использование для познания окружающего мира ***различных методов (наблюдение, измерение, опыт***). Проводят фенологические наблюдения за поведением и сезонными изменениями животных.
* ***Определение структуры*** и его характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого. Разделение процессов на этапы, звенья.

**Содержание информационной компетенции**

* Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций.
* Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.
* Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.
* Умение делать сообщения объемом 4-5 печатных листов.
* Умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах.
* Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

**Содержание коммуникативной компетенции**

* Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.
* Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).
* Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных ***видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое*** и др.
* Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (***текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд*** и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.
* Владение монологической и ***диалогической речью***. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (***понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение***).

**Содержание рефлексивной компетенции**

* Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).
* Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.
* Соблюдение норм поведения в окружающей среде.
* Владение умениями совместной деятельности: ***согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный*** и др.).
* Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы**

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
4. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
7. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.

**Перечень учебно – методического обеспечения.**

* Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план и примерные учебные планы. Примерные программы по биологии. М.: Дрофа. 2007.
* Программы основного общего образования по биологии для 7 класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой. (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2006, -172.)
* В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. Биология. Животные. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2012.
* В.В. Латюшин, Е. А. Ламехова. Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс». – М.: Дрофа, 2011. – 144с.
* О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова. Поурочные разработки по биологии. К учебникам А.И. Никишова, В.М. Константинова, В.В. Латюшина. – М.: ВАКО, 2006. – 432с.
* Захарова Н. Ю. Контрольные и проверочные работы по биологии: к учебнику В. В. Латюшина и В. А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс»/ Н. Ю. Захарова. 2-изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.- 158с.

# СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

* набор микропрепаратов по разделу «Животные»,
* скелет ящерицы,
* скелет птицы,
* таблицы по анатомии, физиологии животных,
* Динамические таблицы.
* Рельефные таблицы.
* Иллюстрации животных
* Коллекции насекомых (вредители сада и огорода) .

# Оборудование лабораторное

* Лупа (7-10\*)
* световой микроскоп
* цифровой микроскоп

 **Дидактический материал:**

* Раздаточный дидактический материал.
* Индивидуальные карточки с заданиями.

**Интернет - ресурсы**

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

 6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

1. MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Животные» Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии ЖИВОТНЫЕ 7 класс.
2. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию.
3. <http://bird.geoman.ru/> - Птицы
4. <http://invertebrates.geoman.ru/> - Насекомые
5. <http://animal.geoman.ru/> - Животные
6. <http://fish.geoman.ru/> - Рыбы
7. <http://www.gbmt.ru/> - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций на уроках и рекомендованы для самостоятельной работы при изучении мира животных.
8. <http://www.moscowzoo.ru/> - Московский зоопарк
9. <http://www.paleo.ru/museum/> - Палеонтологический музей
10. <http://zmmu.msu.ru/> - Зоологический музей Московского университета
11. <http://iceage.ru/> - Музей-театр «Наш ледниковый период»

**Критерии оценивания**

***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.
**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2"**:
1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) работ***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:
1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
**Отметка "4"** ставится, если ученик:
1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.
**Отметка "3"** ставится, если ученик:
1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.
**Отметка "2"** ставится, если ученик:
1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:
1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.
**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.
**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
**Отметка "2"** ставится, если ученик:
1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.