**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18»
Артемовского городского округа**

|  |
| --- |
| **C:\Users\Brux\Downloads\1.jpg** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету**

**БИОЛОГИЯ**

**5 - 7 класс**

**2022 -2023 учебный год**

**Артемовский городской округ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для 5-7 классов построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности. Программа полностью соответствует требованиям «Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ФГОС ООО).

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Учебники на основе которых реализуется данная программа входят в линию УМК «Биология. 5-11 классы» В.В. Пасечника и др., построенный по концентрическому принципу.

Учащиеся 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.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Изучение биологии в 5-7 классах направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли растений, о методах познания растительного 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;
* иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

В соответствии с ФГОС в программе представлено **четыре вида УУД**: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**1. Личностные УУД:**

• понимать смысл своей действительности;

• использовать биологические знания для осуществления мер по сохранению;

• приводить примеры использования и охраны растений, их адаптации к условиям окружающей среды.

**2. Регулятивные УУД:**

• самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

• выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

• составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

• работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;

• в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**3. Познавательные УУД:**

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе

отрицания);

* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
* выделять все уровни текстовой информации;
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации,
* выявлять причины и следствия простых явлений;
* анализировать и оценивать ее достоверность.

**4. Коммуникативные УУД**

• самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Деятельностный подход усиливается благодаря разнообразным лабораторным, практическим работам и экскурсиям.

Программой предусмотрено изучение на уроках национально-регионального компонента – материала о местных наиболее типичных и интересных в биологическом отношении животных и растений, что позволит активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать организации их самостоятельной работы на уроках и во внеурочное время.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Рабочая программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается в 5-7 классах в количестве 102 часа, по 1 часу в неделю в каждом классе (34 часа в год).

Программой предусмотрено проведение:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5 класс** | **6 класс** | **7 класс** |
| **Контрольных работ** | 4 | 4 | 4 |
| **Самостоятельных и проверочных работ** | 5 | 8 | 12 |
| **Лабораторных работ** | 11 | 14 | 14 |

**Содержание программы**

**Биология.**

**Бактерии. Грибы. Растения. 5класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

**Введение (6 часов)**

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

***Лабораторные и практические работы.***

1. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.
2. Ведение дневника наблюдений.

**Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань». Демонстрации Микропрепараты различных растительных тканей.

***Лабораторные и практические работы.***

1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.
2. Изучение клеток растения с помощью лупы и микроскопа.
3. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.
4. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

**Раздел 2. Царство Бактерии (2 часа)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

**Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)**

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

***Демонстрация***

1. Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

***Лабораторные и практические работы***

1. Строение плодовых тел шляпочных грибов.
2. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

**Раздел 4. Царство Растения (9 часов)**

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

***Демонстрация***

1. Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

***Лабораторные и практические работы***

1. Строение зеленых водорослей.
2. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника.
3. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

**Резерв (2 часа)**

**Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 ч)**

Клетки, ткани и органы растений. Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

**Демонстрация**

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

**Лабораторные и практические работы**

 1. Строения семян двудольных растений.

 2.Строения семян однодольных растений.

 3. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

 4. Корневой чехлик и корневые волоски.

 5. Строение почек. Расположение почек на стебле.

 6. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.

 7.Строение кожицы листа. Клеточное строение листа

 8. Внутреннее строение ветки дерева.

 9. Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица).

 10. Строение цветка.

 11.Различные виды соцветий.

 12. Многообразие сухих и сочных плодов.

**Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)**

 Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание удаление продуктов обмена, транспорт веществ.Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Регуляция процессов жизнедеятельности. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

**Демонстрация**

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений;

испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

**Лабораторные и практические работы**

1. Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

2. Вегетативное размножение комнатных растений.

**Раздел 3. Классификация растений (6 ч)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их

выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

**Демонстрация**

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

**Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)**

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

**Экскурсии**

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**Животные. 7 класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

**Введение (1 час)**

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

**Раздел 1. Многообразие животных (22 часа)**

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Беспозвоночные животные: *Тип Губки*: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Тип Кишечнополостные*: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

*Тип Моллюски:* многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви*: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Тип Иглокожие*: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Тип Членистоногие.* Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Класс Паукообразные*: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Класс Насекомые:* многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Тип Хордовые. Класс Рыбы*.

Позвоночные животные. Класс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды; исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу.

*Класс Земноводные*: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Класс Пресмыкающиеся*: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

*Класс Птицы*: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу .

*Класс Млекопитающие*: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу НАО.

***Демонстрации***

1. Живые инфузории. Микропрепараты простейших.
2. Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы.
3. Многообразие моллюсков и их раковин.

***Лабораторные и практические работы***

1. Знакомство с многообразием водных простейших.
2. Знакомство с разнообразием круглых червей.
3. Внешнее строение дождевого червя.
4. Особенности строения и образ жизни моллюсков.
5. Знакомство с разнообразием ракообразных.
6. Изучение представителей отрядов насекомых.
7. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.
8. Изучение внешнего строения птиц.

**Раздел 2 Строение и индивидуальное развитие, эволюция (11 часов)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

***Демонстрация***

1. Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

***Лабораторные и практические работы***

1. Изучение особенностей различных покровов тела.
2. Изучение способов передвижения животных.
3. Изучение способов дыхания животных.
4. Изучение ответной реакции животных на раздражение.
5. Изучение органов чувств животных.
6. Определение возраста животных.

**Планируемые результаты изучения биологии в 5-7 классах**

**В результате изучения курса биологии в 5-7классе:**

Ученик **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Ученик **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Ученик **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Ученик получит возможность научиться:**

* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Живые организмы**

**Ученик научится:**

* выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
* аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
* аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
* осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
* объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
* выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Ученик получит возможность научиться:**

* находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Общие биологические закономерности**

**Ученик научится:**

* выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
* аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
* аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
* осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
* объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
* находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Ученик получит возможность научиться:**

* понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
* анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
* находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Учебно-тематический план**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема. |                                          Количество |
| Количество часов. | Лабораторных работ. | Экскурсий. |
| 1 | Введение | 6 | 2 | 0 |
| 2 | Раздел 1. Клеточное строение организмов | 10 | 4 | 0 |
| 3 |  Раздел 2. Царство бактерии | 2 | 0 | 0 |
| 4 | Раздел 3. Царство Грибы | 5 |  2 | 0 |
| 5 | Раздел 4. Царства Растения  | 9 | 3 | 0 |
| 6 | Резерв | 2 | - | - |
|   | Итого за год: | 34 | 11 | 0 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема. |                                          Количество |
| Количество часов. | Лабораторных работ. | Экскурсий. |
| 1 | Строение и многообразие покрытосеменных растений | 15 | 12 | 0 |
| 2 | Жизнь растений | 10 | 2 | 0 |
| 3 |  Классификация растений | 6 | 0 | 0 |
| 4 | Природные сообщества | 3 |  0 | 0 |
|   | Итого за год: | 34 | 14 | 0 |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема. |                                          Количество |
| Количество часов. | Лабораторных работ. | Экскурсий. |
| 1 | Ведение | 1 | 0 | 0 |
| 2 | Раздел 1. Многообразие животных | 22 | 8 | 0 |
| 3 |  Раздел 2. Строение и индивидуальное развитие, эволюция | 11 | 6 | 0 |
|   | Итого за год: | 34 | 14 | 0 |

**Плановые лабораторные работы и экскурсии**

**5 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Экскурсии  | Лабораторные работы |
|  | 1. Фенологические наблюдения з сезонными наблюдениями в природе. |
| 1. Ведение дневника наблюдений.
 |
| 1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.
 |
| 1. Изучение клеток растения с помощью лупы и микроскопа.
 |
| 1. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.
 |
| 1. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.
 |
| 1. Строение плодовых тел шляпочных грибов.
 |
| 1. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.
 |
| 1. Строение зеленых водорослей.
 |
| 1. Строение мха ( на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносщего папоротника.
 |
| 1. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).
 |

**6 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Экскурсии  | Лабораторные работы |
| 1. Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. | 1. Строения семян двудольных и однодольных растений. |
| 2. Строения семян однодольных растений. |
| 3. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. |
| 4. Корневой чехлик и корневые волоски. |
| 5. Строение почек. Расположение почек на стебле. |
|  6. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение. |
| 7.Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. |
| 8. Внутреннее строение ветки дерева. |
| 9. Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица). |
| 10. Строение цветка.  |
| 11.Различные виды соцветий. |
| 12. Многообразие сухих и сочных плодов. |
| 13. Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. |
| 14. Вегетативное размножение комнатных растений. |

**7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Экскурсии  | Лабораторные работы |
|  | * 1. Знакомство с разнообразием водныхпростейших.
 |
| * 1. Знакомство с разнообразием круглых червей.
 |
| * 1. Внешнее строение дождевого червя.
 |
| * 1. Особенности строения и образ жизни моллюсков.
 |
| * 1. Знакомство с разнообразием ракообразных.
 |
| * 1. Изучение представителей отрядов насекомых.
 |
| * 1. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.
 |
| * 1. Изучение внешнего строения птиц.
 |
| * 1. Изучение особенностей различных покровов тела.
 |
| * 1. Изучение способов передвижения животных.
 |
| * 1. Изучение способов дыхания животных.
 |
| * 1. Изучение ответной реакции животных на раздражение.
 |
| * 1. Изучение органов чувств животных.
 |
| * 1. Определение возраста животного.
 |

**Учебно-методическое обеспечение**

**Учебники:**

Пасечник В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения.. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений.– М.: Дрофа, 2016.

Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений.– М.: Дрофа, 2016.

Пасечник В.В. Биология. Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. Пасечника В.В. – М.: Дрофа, 2016

**Рабочая тетрадь:** Пасечник В.В. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс».– М.: Дрофа, 2016.

Пасечник В. В. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа. Вертикаль/ М.: Дрофа, 2016 г.

Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии. 5 кл. — М.: Дрофа. Вертикаль/ М.: Дрофа, 2016 г

**Список дополнительной литературы для учащихся:**

1) Энциклопедия для детей Аванта + Биология том 2 – М., Аванта +, 1997

2) Журнал «Биология для школьников».

3) Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1992, 1995 гг.

4) Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Растения – М., Просвещение, 1996

**Список дополнительной литературы для учителя:**

1) Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2000

2) Муртазин Активные формы обучения биологии - М., Просвещение, 1991

3) Галушкова Н. И. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс Поурочные планы – Волгоград:Учитель, 2007

4) Парфилова Л. Д. Тематическое и поурочное планирование по биологии ( к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения 6 класс). - М., Экзамен, 2004

5) Парфилова Л. Д. Контрольные и проверочные работы по биологии ( к учебнику Биология. Животные. 7 кл). - М., Экзамен, 2005

6) Бенуж Е. М. Тесты по биологии ( к учебнику разнообразие покрытосеменных растений 6 кл). - М., Экзамен, 2008

7) Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)** | **Возможные направления творческой,****исследовательской,****проектной деятельности** |
| **предметные** | **метапредметные УУД** | **личностные** |  |
| **Введение** |
| 1. | Биология — наука о живой природе. | Определяют понятия:«биология»,«биосфера»,«экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества Определяют понятия | Объясняют роль биологии в практической деятельности людей. | **Познавательные:**Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.**Регулятивные:** Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.**Коммуникативные:** Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждениипроблем. | Формирование целостногомировоззрения Личностное, жизненное самоопределение формированиекоммуникативной компетентности вобщении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. | *Сообщение*«Использование биологических знаний в жизни человека»*Моя лаборатория.* Составление плана параграфа |
| 2. | Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории. | Определяют понятия:«методы исследования»,«наблюдение»,«эксперимент»,«измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности вкабинете биологии. Выполняют входную | Определяют понятия«методы исследования»,«наблюдение»,«эксперимент»,«измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техникибезопасности в кабинете биологии | **Познавательные:** Уметь выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.**Регулятивные:** Уметь самостоятельно обнаруживать учебнуюпроблему, определять цель учебной деятельности.**Коммуникативные:**Уметь слушать и слышатьдруг друга Уметь представлять конкретное | Повышение интереса к предмету.Проявлениеэмоционального отношения в учебно- познавательной деятельности.Формировать умение слушать в соответствии с целевойустановкой. Формироватьответственное отношение к соблюдению правил |  |
|  |  | диагностику. |  | содержание и сообщать его в устной форме. | техники безопасности. Повышение интереса к изучению природы.Готовность ксамообразованию, самовоспитанию. |  |
| 3. | Разнообразие живой природы. | Определяют понятия:«царство бактерии»,«царство грибы»,«царство растения» и«царство животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, Обмен веществ, раздражимость, рост, развитие,размножение. Составляют план параграфа | Определяют понятия«царство Бактерии»,«царство Грибы»,«царство Растения» и«царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание,дыхание, обмен веществ,раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа | **Познавательные:**Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.Извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов.**Регулятивные:** Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.**Коммуникативные**: Самостоятельноорганизовывать учебное взаимодействие в группе. | Формировать научноемировоззрение на основе знаний об отличительных признакахживого от неживого.Проявлениеэмоционального отношения в учебно- познавательной деятельности.Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. |  |
| 4. | Среды обитания организмов. | Определяют понятия:«водная среда»,«наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания»,«организм как среда обитания».Анализируют связи организмов со средой обитания.Характеризуют влияние деятельности | Определяют понятия«водная среда»,«наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания».Анализируют связи организмов со средой обитания.Характеризуют влияние деятельности человекана природу | **Познавательные:** Устанавливать причинно- следственные связи строения организмов и среды их обитания.**Регулятивные:** Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.Ставить учебную задачу.**Коммуникативные:**Использовать адекватные | Формировать умение слушать в соответствии с целевойустановкой. Формировать познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.Готовность ксамообразованию,самовоспитанию | *Моя лаборатория.* Правильная работа с текстом учебника |
|  |  | человека на природу |  | языковые средства для отображения своих чувств,мыслей и побуждений. |  |  |
| 5. | Повторительно-обобщающий урок | Выполняют тестовые задания |  |  |  |  |
| **Раздел 1. Клеточное строение организмов** |
| 6. | Увеличительны е приборы.***Лабораторная работа № 1***«Рассматриван ие клеточного строения растений с помощью лупы»«Устройство микроскопа иприёмы работы с ним» | Определяют понятия:«клетка», «лупа»,«микроскоп»,«тубус»,«окуляр», «объектив»,«штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройствомикроскопа. Отрабатывают правила работы смикроскопом. | Определяют понятия«клетка», «лупа»,«микроскоп», «тубус»,«окуляр», «объектив»,«штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройствомикроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом | **Познавательные:** Устанавливать цели лабораторной работы Знакомиться с увеличительнымиприборами и правилами обращения с ними.**Регулятивные:** Называть части приборов описывают этапы работы. Применять практические навыки в процессе лабораторной работы.**Коммуникативные:** Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении находить дополнительную информацию вэлектронном приложении. | Формировать познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.Готовность ксамообразованию, самовоспитанию | *Сообщение.* Увеличительные приборы в современном мире |
| 7. | Химический состав клетки. Неорганически е вещества. | Объясняют рольминеральных веществ и воды, входящих в состав клетки | Объясняют рольминеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать слабораторным | **Познавательные:** Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулированиепроблемы, осваивать | Проявлениеэмоционального отношения в учебно- познавательной деятельности.Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. |  |
|  |  |  | оборудованием | приемы исследовательской деятельности.**Регулятивные:** составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий -выполнять лабораторную работу.**Коммуникативные: С**троить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства длядискуссии и аргументации своей позиции. |  |  |
| 8. | Химический состав клетки. Органические вещества. | Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием | Объясняют роль органических веществ, входящих в состав клетки.. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием | **Познавательные:** Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулированиепроблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности.**Регулятивные:**составлять план работы сучебником, выполнять | Формировать научноемировоззрение на основе знаний об отличительных признаках Неорганических и органических веществ.Проявлениеэмоционального отношения в учебно- познавательной деятельности.Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. |  |
|  |  |  |  | задания в соответствии с поставленной целью.Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий -выполнять лабораторную работу.**Коммуникативные: С**троить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументациисвоей позиции. |  |  |
| 9. | Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли). ***Лабораторная работа № 2***«Приготовлени е ирассматривани е препарата кожицы чешуи лука подмикроскопом» | Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах имикропрепаратах части и органоиды клетки | Учатся называть основные органоиды клетки; узнавать на таблицах имикропрепаратах основные органоиды клетки, понимать строение живой клетки (главные части), соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами. | **Познавательные** Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владетьприемами исследовательской деятельности.подводить итоги работы, формулировать выводы. **Коммуникативные:** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравниватьразные точки зрения, | Понимание и осознание сложности строения живых организмов. |  |
|  |  |  |  | аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения.**Регулятивные:** Осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимися, и того, что еще неизвестно. Выполнять контроль,коррекцию, оценку деятельности.составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой нафункциональность. |  |  |
| 10. | Строение клетки.Пластиды. ***Лабораторная работа № 3***«Приготовлени е ирассматривани е препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины,шиповника)» | Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах имикропрепаратах части и органоиды клетки | Формирование знаний о строении клетки.Научатся называть пластиды, различать их на таблице. Выявят их строение и функции, называть определение хлоропласт, хлорофилл, хромопласт, лейкопласт. Объяснять изменение окраски листьев осенью. | **Познавательные:** Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы.**Регулятивные:** составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.Принимать учебную задачу; адекватно | Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формированиекоммуникативной компетентности вобщении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. |  |
|  |  |  |  | воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы.**Коммуникативные:** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметьработать в коллективе. |  |  |
| 11. | Жизнедеятельн ость клетки. | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. | Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.Давать определение понятию " обмен Объяснять рольразмножения в жизни живых организмов Рост и развитие организмов веществ". | **Познавательные*:*** предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное ивторостепенное в росте и развитие клетки.**Регулятивные :** корректируют знания, оценивают собственные результаты.**Коммуникативные :** выражает своё мнение и оценивает свою работу вгруппе. | Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формированиекоммуникативной компетентности вобщении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.Осмысливание важности для живых организмов процесса деления клеток. |  |
| 12. | Деление и рост клеток. | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. | Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.Давать определение понятию " обмен Объяснять рольразмножения в жизни | **Познавательные*:*** предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное ивторостепенное в росте и развитие клетки.**Регулятивные :** корректируют знания, оценивают собственныерезультаты. | Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формированиекоммуникативной компетентности вобщении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.Осмысливание важности |  |
|  |  |  | живых организмов Рост и развитие организмов веществ". | **Коммуникативные :** выражает своё мнение и оценивает свою работу вгруппе. | для живых организмов процесса деления клеток. |  |
| 13. | Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов | Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическимиматериалами.Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовитьмикропрепараты и работать смикроскопом | Систематизация и обобщение понятий раздела. | **Познавательные:** умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую.Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.**Регулятивные:**Умение организовывать выполнение заданий учителя.**Коммуникативные:**Развитие навыковсамооценки и самоанализа. | Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формированиекоммуникативной компетентности вобщении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. |  |
| 14. | Повторительно-обобщающий урок по теме«Клетка – основа строения и жизнедеятельн ости» | Выполняют тестовые задания | Структурируют знания о клетках и тканях, раскрывают их роль.Делают выводы о причинах сходства и различия клеток и тканей. Их значении для живых организмов. | Познавательные: использовать разнообразные приёмы работы с информацией. **Регулятивные:** -принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя;**Коммуникативные**выражать свои мысли, планировать свою работу, отвечать на поставленныевопросы. | Понимание и осознание сложности строения живых организмов. |  |
| **Раздел 2. Царство Бактерии** |
| 15. | Классификация организмов | Выделяют существенные | Определяют предмет изучения систематики, | **Познавательные:**находить и отбирать | Понимание разнообразия живых организмов. |  |
|  |  | признаки представителей разных царств природы. | выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы | необходимую информацию, структурировать знания по царствам живой природы, анализировать разнообразие живых организмов; классифицировать организмы.**Регулятивные**: осуществлять самопроверку,корректировать свои знания.**Коммуникативные:** выражать свои мысли в ответах |  |  |
| 16. | Строение имногообразие бактерий. | Выделяют существенные признаки бактерий | Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток. | **Познавательные:**уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую.Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.**Регулятивные:**Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыковсамооценки и самоанализа.**Коммуникативные:** Уметь строить эффективноевзаимодействие с одноклассниками. | Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативных влияний болезнетворных бактерий.Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников |  |
| 17. | Роль бактерий в природе и жизни человека. | Определяют понятия:«клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз»,«болезнетворные бактерии»,«эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека | Знания правил позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями. | **Познавательные:** Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах. **Регулятивные**: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником ,выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.**Коммуникативные:** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответына вопросы. | Проявлять интерес и любознательность к изучению природы методом естественных наук. | *Сообщение* «Роль бактерий в природе и жизни человека» |
| **Раздел 3.Царство Грибы** |
| 18. | Строение имногообразие грибов. | Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека.Различают съедобные и ядовитые грибы, оказывают приемы первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. | Учащиеся знакомятся со строением шляпочных грибов, их ролью в природе и жизни человека. Учащиеся учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приемы оказания первойпомощи при отравлении ядовитыми грибами*.* | **Регулятивные:**Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозированиеУметь корректировать свои действия относительно заданного эталона **Познавательные:** Определять цели своего обученияУстанавливать причинно- следственные связи | Учащиеся учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами*,* формированиекоммуникативной компетентности вобщении со сверстниками в процессе образовательной |  |
|  |  |  |  | адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхожденияВыдвигать гипотезы строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство Анализировать информацию (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурировать информацию.Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формировать целостного мировоззренияУметь формулировать выводы*.***Коммуникативные:**Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Уметь осознанно использовать речевыесредства в соответствии с задачей коммуникации. | деятельности. |  |
| 19. | Плесневыегрибы и | Готовятмикропрепараты и | Учащиеся знакомятся состроением плесневых | **Регулятивные:**Уметь соотносить свои | Формированиецелостного | *Сообщение*«Многообразие |
|  | дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.***Лабораторная работа № 4***«Особенности строениямукора и дрожжей» | наблюдают подмикроскопом строение мукора и дрожжей.Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением | грибов и дрожжей,выясняют роль грибов в природе и жизни человека. Продолжают совершенствовать работу с микроскопом в ходе лабораторной работы. | действия с планируемыми результатами, прогнозирование Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатаУметь корректировать свои действия относительно заданного эталона **Познавательные:** Определять цели своего обученияСтруктурировать информацию.Самостоятельный информационный поиск. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.Установление причинно- следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека. Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задач Организация познавательной деятельности **Коммуникативные:**Уметь организовывать учебное сотрудничество и | мировоззрения. Установление учащимися значения цели и результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов Личностное, жизненное самоопределение. | грибов и их значение в природе и жизни человека» |
|  |  |  |  | совместную деятельность. Контролировать действияпартнера. |  |  |
| **Раздел 4. Царство Растения** |
| 20. | Характеристик а царства Растения. | Определяют понятия:«ботаника», «низшие растения », «высшие растения»,«слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений.Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения.Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений иих местообитанием | Определяют понятия«ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище»,«таллом». | **Познавательные:**Выделять существенные признаки растений.Сравнивать представителей низших и высших растений. Выявлятьвзаимосвязи между строением растений и их местообитанием **Регулятивные:** Выявлять на живых объектах итаблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений **Коммуникативные**: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении**.** | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. | *Моя лаборатория* Составление схемы по тексту «Основные этапы в развитии растительного мира» |
| 21. | Водоросли. | Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают смикроскопом | Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека.Обосновывают необходимость охраны водорослей. | **Познавательные:** Устанавливать цели лабораторной работы Анализировать строение зелёных водорослей.**Регулятивные:** Составлять план и последовательность действий.**Коммуникативные:**Уметь слушать и слышать | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. |  |
|  |  |  |  | друг друга делать выводыпри изучении материала |  |  |
| 22. | Лишайники. | Определяют понятия:«кустистые лишайники»,«листовые лишайники»,«накипные лишайники». Находят лишайники в природе | Формируется целостная установка по отношению к природе, экологическая культура,. | **Познавательные:** Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. **Регулятивные:**Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибкисамостоятельно. **Коммуникативные:** Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей(групповой) позиции. | Осознание необходимости бережного отношения к окружающему миру, формирование экологической культуры. |  |
| 23. | Мхи, папоротники, плауны, хвощи. | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений.Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. | Выделяютсущественные признаки высших споровых растений.. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека | **Познавательные:** Сравнивать разные группы высших споровых растений и находить их представителей на таблицах и гербарных образцах.**Регулятивные**Применять практические навыки в процессе лабораторной работы.**Коммуникативные**Умеют слушать и слышатьдруг друга делать выводы | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. |  |
|  |  |  |  | при изучении материала. |  |  |
| 24. | Голосемянные растения.***Лабораторная работа № 5***«Изучение строения хвои и шишек голосеменных растений» | Выполняют лабораторную работу | Изучают существенные признаковголосеменных растений. | **Познавательные:**Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.**Регулятивные:** Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека **Коммуникативные:**Интересоваться чужим мнением и высказывать свое . Умение слушать ислышать друг друга делать выводы | Развитие представлений о единстве природы на основе сравнения растений разных групп и установления усложнения в их развитии. | *Сообщение*«Многообразие голосеменных и их значение в природе и жизни человека» |
| 25. | Голосеменные растения. | . Выделяют существенные признаки голосеменных растений, описываютих. представителей |  |  |  |  |
| 26. | Покрытосемян ные растения. ***Лабораторная работа № 7***«Внешнее строение цветкового растения» | Определяют представителей цветковых растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека | Работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопросов. | **Познавательные:**Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.**Регулятивные:**Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.Объяснять рольпокрытосеменных в | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. |  |
|  |  |  |  | природе и жизни человека.**Коммуникативные:**Уметь слушать и слышать друг друга делать выводыпри изучении материала. |  |  |
| **Раздел 5. Царство Животные** |
| 27. | Царство Животные. | Выделяют существенные признаки животных, сравнивают представителей разных групп животных. | Учащиеся знакомятся с общей характеристикой царства животные, разнообразием, учатся выделять существенные черты, различать животных среди биологических объектов, обосновывать необходимость охраны. | **Познавательные:** осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; **Регулятивные:** учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале всотрудничестве с учителем **Коммуникативные:** умение координировать свои усилия с усилиями других. допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении ивзаимодействии; | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. | *Сообщение*«Заповедники моего региона» |
| 28. | Подцарство Одноклеточны е. | Различают на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека.Выполняют | Различают на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека.Сравнивают представителей | **Познавательные:** осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков **Регулятивные:** | Развитие познавательных потребностей на основе интереса к изучению подцарства, воспитание экологической культуры. |  |
|  |  | лабораторную работу. | одноклеточных животных, делают выводы на основе строения.Приводят доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний,вызываемых одноклеточными животными.Объясняют роль одноклеточныхживотных в жизни человека. | планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане**Коммуникативные:** Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновенияинтересов. |  |  |
| 29. | Подцарство Многоклеточн ые.Беспозвоночны е животные. | Сравнивают представителей беспозвоночных и позвоночных животных, делают выводы на основании сравнения. | Различают на таблицах беспозвоночных животных. Сравнивают представителей беспозвоночных животных, делаютвыводы на основе строения.Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний,вызываемых беспозвоночнымиживотными.Объясняют рольбеспозвоночных животных в жизни человека. | **Познавательные:** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; **Регулятивные:** планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей иусловиями ее реализации, в том числе во внутреннемплане**Коммуникативные:**Учиться выполнять | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. | *Сообщение*«Насекомые» |
| различные роли в группе(лидера, исполнителя, критика). формулировать собственное мнение ипозицию; договариваться иприходить к общемурешению в совместнойдеятельности, в том числе вситуации столкновенияинтересов. |
| 30. | Позвоночные животные.Холоднокровн ые. | Различают холоднокровных позвоночныхживотных. Выполняют лабораторную работу | Различают позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека.Сравнивают представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения.Объясняют роль позвоночных животных в природе и жизни человека. | **Познавательные:**осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков**Регулятивные:**планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане**Коммуникативные:** умение координировать свои усилия с усилиями других. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающихс его собственной, иориентироваться на позицию партнера в общении ивзаимодействии; | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. |  |
| 31. | Подцарство Многоклеточн ые.Теплокровные позвоночные животные. | Различают теплокровных позвоночных животных. | Различают позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека. Сравнивают представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения.Объясняют роль позвоночных животных в природе и жизни человека. | **Познавательные:** осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять поискнеобходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы **Регулятивные:** учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале всотрудничестве с учителем **Коммуникативные:** умение координировать свои усилия с усилиями других. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении ивзаимодействии. | Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. | *Сообщение*«Позвоночные животные» |
| 32. | Итоговаядиагностическая работа | Выполняют итоговуюдиагностику. |  |  |  |  |
| 33-34 | Резерв. |  |  |  |  |  |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| дата | № урока | Тема урока | Основы учебно-исследовательской деятельности | Основное содержание темы, термины и понятия | **Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)** |  |
| **предметные** | **метапредметные**УУД | **личностные** | Д\З |
|  | **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (*15 часов*)** |  |
|  | 1 | Строение семян двудольных растений. | *Лабораторная работа№1*Изучение строения семян двудольных растений | Строение семян Особенности строения семян двудольных растений. | Определяют понятия «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле» | Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работыКоммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  | §1 |
|  | 2 | Строение семян однодольных растений. | *Лабораторная работа№2*Изучение строения семян однодольных растений | Особенности строения семян однодольных растений | Определяют понятия «однодольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле» | Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между нимиРегулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семянКоммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме | умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей рабо­ты и работы одноклас­сников | §1 |
|  | 3 | Виды корней. Типы корневых систем. | *Лабораторная работа№3* Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы | Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. | Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. | Познавательные УУД: Анализируют виды корней и типы корневых системРегулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает, | §2 |
|  | 4 | Строение корней. | *Лабораторная работа№4*Корневой чехлик и корневые волоски | Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня.  | Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». | Познавательные УУД:. умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, рРегулятивные УУД: Устанавливают цели лабораторной работы Анализируют строение клеток коряКоммуникативные УУДумение работать в составе групп | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | §3 |
|  | 5 | Условия произрастания и видоизменения корней. |  | Приспособления корней к условиям существования.Видоизменения корней | Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». | Познавательные УУД:умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выде­лять главное в тексте, структурировать учебный материал.Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корнейКоммуникативные УУДумение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | §4 |
|  | 6 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. | *Лабораторная работа№5* Строение почек. Расположение почек на стебле | Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.  | Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».  | Познавательные УУД:умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное..Регулятивные УУД: Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побегаКоммуникативные УУД умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях, формирование бережного отношения к окружающей природе | §5 |
|  | 7 | Внешнее строение листа. | *Лабораторная работа№6* Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение | Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.  | Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование | Познавательные УУД:Устанавливают цели лабораторной работы АнализируютувиденноеРегулятивные УУД: Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьевКоммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его | Эстетическое восприятие природы | §6 |
|  | 8 | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. | *Лабораторные работы №7*Строение кожицы листаКлеточное строение листа | Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. | Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», « мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», « ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». | Познавательные УУД:. Устанавливают цели лабораторной работы АнализируютувиденноеРегулятивные УУД: Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты Коммуникативные УУДУумеют слушать и слышать друг друга  | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | §7,8 |
|  | 9 | Строение стебля. Многообразие стеблей. | *Лабораторная работа* №8Внутреннее строение ветки дерева | Строение стебля. Многообразие стеблей  | Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», « лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи». | Познавательные УУД:Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга |  формирование бережного отношения к окружающей природе | §9 |
|  | 10 | Видоизменение побегов | *Лабораторная работа №9*Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица) | Строение и функции видоизмененных побегов | Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». | Познавательные УУД: знакомятся с видоизмененными побегами -клубнем и луковицейРегулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результатыКоммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме  | осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | §10 |
|  | 11 | Цветок и его строение. | *Лабораторная работа №10*Изучение строения цветка | Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка.  | Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», « чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». | Познавательные УУД:: умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результатыКоммуникативные УУДОбмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Эстетическое восприятие природы | §11 |
|  | 12 | Соцветия. | *Лабораторная работа №11*Ознакомление с различными видами соцветий | Виды соцветий. Значение соцветий |  | Познавательные УУД:Знакомятся с простыми и сложными соцветиями, делают вывод о биологическом значении соцветийРегулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературойКоммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе  | Эстетическое восприятие природы | §12 |
|  | 13 | Плоды и их классификация. | *Лабораторная работа №12*Ознакомление с сухими и сочными плодами | Строение плодов. Классификация плодов.  | Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», « костянка», «орех», « зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». |  Познавательные УУД:Знакомятся с классификацией плодов**Регулятивные УУД:** Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды**Коммуникативные УУД**Обсуждают результаты работы Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | Знакомясь с плодами, делают вывод о их многообразии, и использовании их в пищу. Осознают важность этих знаний для сохранения здоровья | §13 |
|  | 14 | Распространение плодов и семян. |  | Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения |  | Познавательные УУД:Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами.Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияКоммуникативные УУД Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений» | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | §14 |
|  | 15 | Контрольная работа №1 по теме**. Строение и многообразие покрытосеменных растений** | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний | Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами | Учатся применять полученные на уроке знания на практике |  |
| **Раздел 2. Жизнь растений (*10 часов)*** |
|  | 16 | Минеральное питание растений. |  | Почвенное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвеннымпитанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений.  | Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». | Познавательные УУД:.Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Регулятивные УУД: Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельностиКоммуникативные УУД Оценивают вред, наиносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. |  Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды | §15 |
|  | 17 | Фотосинтез. |  | Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза..  | Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле Значение фотосинтеза | Познавательные УУД:.Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза.Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные УУДИнтересуются чужим мнением и высказывают свое . Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы | Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека | §16 |
|  | 18 | Дыхание растений |  |  «транспирация», «устьица»  | Дыхание растений, его сущность Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | Познавательные УУД:Выделяют существенные признаки дыхания Регулятивные УУД: Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений.Коммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | §17 |
|  | 19 | Испарение воды растениями. Листопад. |  | Листопад, условия, влияющие на испарение, значение испарения | Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев | Познавательные УУД:Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растенийРегулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияКоммуникативные УУДАдекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  | §18 |
|  | 20 | Передвижение воды и питательных веществ в растении. | *Лабораторная работа №13*Передвижение веществ по побегу растения | Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений | Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений | Познавательные УУД:Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях.Регулятивные УУД: Анализируют информацию о процессах протекающих в растенииКоммуникативные УУДПроявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. | §19 |
|  | 21 | Прорастание семян. |  | Роль семян в жизни растений..  | . Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков | Познавательные УУД:. Объясняют роль семян в жизни растенийРегулятивные УУД: Выявляют условия, необходимые для прорастания семян.Коммуникативные УУДРаботая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно | Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ | §20 |
|  | 22 | Способы размножения растений. |  | Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение.  | Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполым. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | Познавательные УУД:Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения.Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,Коммуникативные УУД | Представление о размножении как главном свойстве живого, обес­печивающем продолжение рода Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | §21 |
|  | 23 | Размножение споровых растений. |  | Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». | Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений | Познавательные УУД:Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растенийРегулятивные УУД: уме­ние планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.Коммуникативные УУДумение слушать учителя, высказывать свое мнение | Понимание роли половых клеток в размножении живых организмов.Представление о родстве живых организмов, населяющих нашу планету | §22 |
|  | 24 | Размножение семенных растений. |  | Размножение голосеменных и покрытосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян | Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». | Познавательные УУД:Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализаКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении находят дополнительную информацию в ‘электронном приложении | Представление о размножении как главном свойстве живого, обес­печивающем продолжение рода | §23,24 |
|  | 25 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. | *Лабораторная работа№14* Вегетативное размножение комнатных растений | Способы вегетативного размножения.  | Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой».  | Познавательные УУД:. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человекомРегулятивные УУД: Составляют план и последовательность действийКоммуникативные УУДОбмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | Отрабатывают умение работы с живыми объектами природы | §25 |
| **Раздел 3. Классификация растений (*6 часов*)** |
|  | 26 | Систематика растений. |  | Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений | Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». | Познавательные УУД: Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растенийРегулятивные УУД: раз­витие умения планиро­вать свою работу при выполнении заданий учителя.Коммуникативные УУДзнание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений | §26 |
|  | 27 | Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. |  | Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные | Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные | Познавательные УУД: Знакомятся с определительными карточкамиРегулятивные УУД: Определяют растения по карточкамКоммуникативные УУДзнание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | Работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признакиизучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | §27 |
|  | 28 | Семейства Пасленовые и Бобовые. |  | Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые | Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые | Познавательные УУД: сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкамКоммуникативные УУДзнание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | Работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признакиизучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | §28 |
|  | 29 |  Семейство Сложноцветные. |  | Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные | Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные | Познавательные УУД:сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкамКоммуникативные УУДзнание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | Работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признакиизучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | §28 |
|  | 30 | Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. |  | Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные | Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные | Познавательные УУД:сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкамКоммуникативные УУДумение работать в со­ставе творческих групп | Работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признакиизучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | §29 |
|  | 31 | Важнейшие сельскохозяйственные растения. | Защита проектов | Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком |  | Познавательные УУД: Знакомятся с важнейшими сельскохозяйственными растениями, Коммуникативные УУД Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, | §30 |
|   **Раздел 4. Природные сообщества (*3 часа*)** |
|  | 32 | Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. |  | Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе | Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». | Познавательные УУД:. Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществеРегулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий | формирование личностных представлений о целостности природы  | §31 |
|  | 33 | Развитие и смена растительных сообществ. | *Экскурсия* Природное сообщество и человек |  Правила поведения в природе. разнообразие растений родного края. листопадные и вечнозелёные растения. Приспособленность растений к условиям среды обитания | Определяют понятие «смена растительных сообществ» | Познавательные УУД:Смена растительных сообществ. Типы растительности родного краяРегулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с нейКоммуникативные УУД Работают в группах. Подводят итоги экскурсии (отчет) | Узнавать и различать растения различных экологических групп | §32 |
|  | 34 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. | Защита проектов «Покрытосеменные растения Красной книги Приморского края» | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране и Приморском крае.Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование | Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». | Познавательные УУД: Обсуждают отчет по экскурсииРегулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характераКоммуникативные УУДВступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении Выбирают задание на лето | формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования; | § |

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока.****Вид деятельности** | **Основные понятия, изучаемые на уроке** | **Результаты освоения программы** | **Домашнее задание** |
| **Личностные**  | **Метапредметные** | **Предметные**  |
| **Введение (1 час)** |
| 1 | 1.История развития зоологии. Правила ОТ и ТБ в кабинете и на уроках биологии. Современная зоология и ее структура | *Урок изучения**нового материала*.Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д): коллективная работа - изучение текста и иллюстрированного материала, знакомство со структурой учебника, справочным, классификация животных при консультативной помощи учителя с по­следующей взаимопроверкой, выполне­ние заданий, предложенных учителем, с последующей проверкой | Признаки классификации наук о животных. Методы изучения животных. *Систематика животных. Систематические категории.* Роль зоологии в практической деятельности людей. | Знание многообразия животного мира своей страны и др. стран;Законы по охране животного мира. | *Регулятивные:*составление таблиц,определение последовательности действий при работе с учебником.*Коммуникативные:*сотрудничество с учителем и учащимися; выражение своих мыслей при ответах на вопросы.*Познавательные*поиск и отбор информации,Речевое развитие | Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником. | § 1 |
| **Раздел 1. Простейшие (2 часа)** |
| 2 | 1.Т.Простей­шие. Кор­неножки. Радиолярии. Сол­нечники. Споро­вики. | *Комбинированный урок*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного, выполнение лабораторной работы. | Корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, циста, раковина, простейшие. | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования. | *Познавательные*проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками*Регулятивные:*работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:*Работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками | Научиться объяснять значение понятий: *корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, циста, раковина;* характеризовать особенности строения и жизнедеятельности простейших; различать простейших с автотрофным и гетеротрофным типами питания; выдвигать систематические группы простейших и различать их; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; соблюдать правила работы с микроскопом и оборудованием. | §2. |
| 3 | 2.Т.Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории. | *Комбинированный урок* Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала по предложенному учителем алгоритму, описание особенностей строения и жизнедеятельности свобод­ных и колониальных простейших с по­мощью материала учебника; индивидуальная работа. | Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы | Формирование экологического мышления: разви­тие познавательных интересов и мотивов, направленных на из­учение живой природы; оцени­вание жизненных ситуаций с точки зрения безопасно­го образа жизни и сохранения здо­ровья | *Познавательные* работать с различными источниками информации: преобразовывать информацию из одной формы в другую: сравнивать объекты и делать выводы на основе срав­нений.*Регулятивные:* определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения: планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.*Коммуникативные*: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение | Научиться объяснять значения понятий: инфузории, колония, жгутиконосцы; характеризовать особенно­сти строения и жизнедеятельности жгутиконосцев и инфузорий как наиболее сложно организованных простейших: различать представителей жгутиконосцев и инфузорий на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; объяснять преимущества колониальных форм простейших над самостоятельно живущими одноклеточными: сравнивать особенности строения представителей разных систематических групп простейших | §3.Ответить на вопросы. |
| **Раздел 1. Многоклеточные (20 часов)** |
| 4 | 1.Беспо­звоноч­ные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала по предложенному алгоритму, описание губок разных клас­сов: работа в парах или малых с последующей взаимопроверкой; индивидуальная работа — подготовка сообщения об использовании губок с помощью материала учебника и до­полнительных источников информации с последующей презентацией; коллек­тивное обсуждение результатов работы на уроке. | Корнеплоды, корневые клубни, воздушные кор­ни, дыхательные корни  | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности | *Познавательные*работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; передавать содержимое в жатом виде.*Регулятивные:*определять цель урока; представлять результаты работы, делать выводы.*Коммуникативные:*Строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения. | Научиться объяснять значение понятий: губки, скелетные иглы, наружный и внутренний слой клеток, специализация клеток тела; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности губок как беспозвоночных многоклеточных животных, описывать образ жизни губок, различать представителей разных классов, описывать взаимоотношения между представителями некоторых видов губок, оценивать значение губок в природе и жизни человека | § 5- выучить основные термины, ответы на вопросы §, основные признаки губок |
| 5 | 2.Тип Кишечнополостные.  | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах или малых группах - из­учение текста и иллюстративного ма­териала, описание кишечнополостных разных классов, индивидуальная работа по подготов­ке сообщения «Медузы - прекрасные и опасные обитатели моря» - поиск и отбор дополнительной информации из разных источников, классификация данных с последующим выступлением; коллективное обсуждение результатов работы | Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (кишечная полость, лучевая симметрия, нервная система) и экологические особенности. | Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, делать выводы о соответствии строения клеток Кишечнополостных выполняемым функциям  | *Познавательные* работать с различными источниками информации: преобразовывать информацию из одной формы в другую: сравнивать объекты и делать выводы на основе срав­нений.*Регулятивные:* определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения: планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.*Коммуникативные*: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение | Развивать умения распознавать и описывать строение кишечнополостных. Выделять сходства между Губками и кишечнополостнымиЗнание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными | § 6.  |
| 6  | 3.Черви. Общая характеристика и многообразие. ТипПлоские черви. Тип Круглые черви. | *Комбинированный урок*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала, составление краткого плана-конспекта параграфа, заполнение таб­лицы «Сравнительная характеристика классов плоских червей» с последующей самопроверкой; индивидуальная рабо­та - описание особенностей строения и образа жизни представителей разных классов плоских червей, составление привил, позволяющих избежать заражения паразитическими червями, выявление прогрессивных черт по сравнению с Кишечнополостными.заполнение сравнитель¬ной габлзшы «Плоские и круглые черви. Выпол¬нение лабораторной работы с опорой на теоретический материал учебника при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой: груп¬повая подготовка сообщения на тему • Паразитические черви. Признаки заражения и меры профилактики забо¬леваний» с последующей презентацией; коллективное обсуждение результатов работы на уроке | Среда обитания. Особенности строения (кожно-мускульный мешок, системы органов, двусторонняя симметрия) и особенности образа жизни (свободноживущие и паразиты). | Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, делать выводы о соответствии строения клеток Кишечнополостных выполняемым функциям  | *Познавательные* умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, работать с различными источниками информации*Регулятивные:*Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителяКоммуникативныеумение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Научиться объяснять значения понятий: пищеварительная, выделительная и половая системы, мускулатура, анальное отверстие, разнополость: характеризовать особенности строения и жизнедеятельности круглых червей как многоклеточных трехслойных животных с двусторонней симметрией тела: различать представителей круглых червей на рисунках, фото¬графиях и среди натуральных объектов: описывать образ жизни круглых черней разных классов: объяснять значение приспособлений кольчатых червей, ведущих паразитиче¬ский образ жизни: оценивать роль круглых червей в при¬роде и в жизни человека: знать правила, позволяющие избежать заражения паразитическими круглыми червя¬ми; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудо¬ванием; соблюдать правила работы с микроскопом, лабо¬раторным оборудованием | § 7§ 8- выучить основные термины, ответы на вопросы §, завершить Л/р |
| 7 | 4.Тип Коль­чатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинко-выеили Полихеты | *Комбинированный урок*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятой, способов действий ит. д.): коллективная работа изучение текста и иллюстративного материала, составление планаконспекта параграфа с последующим представлением резуль­татов и взаимопроверкой. | Среда обитания, образ жизни, свободноживущие паразиты). Особенности строения (двухслойные, наличие анального отверстия) и экологические особенностиЗначение круглых червей в природе и жизни человека | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, научно­го мировоззрения, элементов эколо­гической культу­ры; эстетическое восприятие объек­тов природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности | *Познавательные* работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений.*Регулятивные:* определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; анализировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.*Коммуникативные:* участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение | Научиться объяснять значения понятий: *параномия, замкнутая кровеносная система, полихеты, щетинки, окологлоточное кольцо, брюш­ная нервная цепочка, забота о потомстве:* характеризо­вать особенности строения кольчатых червей; сравнивать особенности строения кольчатых, круглых и плоских червей: выделять прогрессивные черты в строении кольчатых червей: классифицировать кольчатых описывать особенности строения и образ жизни многощетинковых кольча­тых червей: описывать роль многощетинковых кольчатых червей в природе и в жизни человека | §9Ответить на вопросы  |
| 8 | 5.Тип Мол­люски. Общая характеристика, многообразие. | *Комбинированный урок.*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой | Среда обитания, образ жизни. Особенности строения и экологические особенности. Зависимость строения органов дыхания от среды обитания. | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, научно­го мировоззрения: умение применять полученные зна­ния в практиче­ской деятельно­сти: осознание возможности самостоятельного научного исследо­вания  | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объ­яснять результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками*Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоятельно*Коммуникативные*: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками | Научиться объяснять значения понятий: *моллюски, раковина, мантия, мантийная полость, легкое, жабры, сердце, терка, пищеварительные и слюнные железы, глаза, почки;* характеризовать особенности строения моллюсков: классифицировать моллюсков: выделять прогрессивные черты по сравнению с червя­ми; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы. | § 11-12 выучить основные термины, ответы на вопросы  |
| 9  | 6.Тип Иг­локожие. | Урок получения новых знанийФормирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа изучение текста и иллюстративного материала, заполнение сравнитель­ной таблицы «Классы типа Иглокожие. Работа в малых группах с дополнительным материалом для подготовки сообщения о представителях типа Иг­локожие с последующей презентацией; | Среда обитания, образ жизни (свободноживущие, малоподвижные). Особенности строения (известковый скелет, вводно-сосудистая система, лучевая симметрия) и экологические особенности. Роль иглокожих в природе и в жизни человека | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, элемен­тов экологической культуры; эстети­ческое восприятие объектов приро­ды; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности; осознание возможности применения по­лученных знаний в практической деятельности | *Познавательные* преобразовы­вать информацию из одной фор­мы в другую: сравнивать объекты по различным критериям: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. *Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы.*Коммуникативные*: работая в со­ставе творческих групп, строить речевые высказывания, аргумен­тировать свою точку зрения | Научиться объяснять значения понятий: *водно-сосудистая система, известковый скелет:* описывать особен­ности строения и жизнедеятельности иглокожих; выделять существенные при­знаки представителей разных классов типа Иглокожие: объяснять причи­ны широкого распростране­ния иглокожих в Мировом океане: оценивать роль игло­кожих в природе и в жизни человека | § 13- выучить основные термины, ответы на вопросы §,  |
| 10 | 7.Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные**,** паукообразные | Комбинированный урокФормирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление плана- конспекта параграфа с последующим представлением результатов, заполнение сводной табли­цы «Системы органов членистоногих» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабора­торной работы при консультативной помощи учителя, кол­лективное оценивание выполненных работ | 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. | Формирование личностного мировоззрения на основе изучения строения и роли плодов.Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объ­яснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками*Регулятивные:* работать по пла­ну, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоя­тельно: предвидеть конечные результаты работы: выбирать средства достижения цели. *Коммуникативные:* работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Научиться объяснять значения понятий: *хитин, слож­ные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, паутина — ловчая сеть, легочные мешки и трахеи, партеноге­нез:* характеризовать особен­ности строения и жизнедеятельности членистоногих как наиболее высокоорганизованных беспозвоночных жи­вотных: классифицировать членистоногих; выделять существенные признаки представителей класса Ракообразные и Паукообразные: различать представителей ра­кообразных, объяснять причины широкого распространения чле­нистоногих; оценивать роль ракообразных и паукооб­разных в природе и в жизни человека; демонстрировать на­выки работы с лабораторным оборудованием: соблюдать правила работы с лаборатор­ным оборудованием | § 14, с. 57–58выучить основные термины, ответы на вопросы §, завершить ЛР №5 |
| 11 | 8.Класс Насекомые. Общая характеристика класса. | *Комбинированный урок.*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, составление плана-конспек­та параграф, составление и заполне­ние сводной таблицы «Представители разных отрядов класса Насекомые» при консультативной помощи учителя с по­следующей самопроверкой; индивиду­альная работа - подготовка сообщения о роли насекомых в природе и в жизни человека с помощью дополнительных источников информации с последую­щей презентацией; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи  | Признаки отрядов: **ротовой аппарат, строение крыльев, тип развития**.Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) 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 | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, элемен­тов экологической культуры; эстети­ческое восприятие объектов приро­ды; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности; осознание возможности применения по­лученных знаний в практической деятельности | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объ­яснять полученные результаты: устанавливать соответствие между объектами и их характе­ристиками.*Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия и исправлять ошибки самостоя­тельно; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели. *Коммуникативные:* работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Научиться объяснять значение понятия: *насекомые,* характеризовать особенности строения и жизнедеятельности насекомых как пред­ставителей членистоногих: различать ротовые аппараты и усики насекомых на рисун­ках и натуральных объектах; устанавливать соответствие между строением ротового ап­парата насекомого и характе­ром его питания: классифици­ровать представителей класса Насекомые: оценивать роль насекомых в природе и в жиз­ни человека: наблюдать за живыми объектами; применять подученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать на­выки работы с лабораторным оборудованием. | §15.Вопросы. |
| 12 | 9.Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные. | *Урок изучения**нового материала*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальная работа, составление плана-конспекта параграфа, поиск и отбор дополнительной информации из различных источников, подготовка сообщений с последующей презентацией | Признаки отрядов: **ротовой аппарат, строение крыльев, тип развития**.Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) 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 | Умение выбирать целевые и смыс­ловые установки в своих действиях и поступках по от­ношению к живой природе; форми­рование эколо­гического мыш­ления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья | *Потавательные:* выделять об­общенный смысл и формаль­ную структуру учебной задачи; преобразовывать информацию из одной формы в другую; срав­нивать объекты по различным критериям; передавать содер­жание в сжатом (развернутом) виде.*Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | Научиться объяснять значения понятий: *таракановые, прямокрылые, уховертки, поденки,* характеризовать особенности строения и жиз­недеятельности насекомых, принадлежащих к отрядам Таракановые. Прямокры­лые. Уховертки и Поденки: различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди нату­ральных объектов: объяснять различие между полным и неполным превращением в развитии насекомых; опи­сывать приспособления к среде своего обитания; объяснять различия между полным и неполным превращением в развитии насекомых; объяснять опасность укусов блох для здоровья человека; оценивать роль насекомых данных отрядов в природе и жизни человека | § 16-19 |
| 13  | 10.Тип Хор­довые. Подтипы: Бесчереп­ные и Че­репные, или По­звоноч­ные. Класс Ланцетники | *Урок изучения**нового материала*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: индивидуальная работа, составление пла­на-конспекта параграфа, определение критериев для сравнения организмов разных систематических групп: кол­лективная работа - поиск и отбор дополнительной информации из разных источников, классификация данных для подготовки сообщения о личинках миног - пескоройках; работа в па­рах или малых группах - составление и заполнение сравнительной таблицы «Сходства и различия классов Ланцет­ники и Круглоротые», подготовка сообщения о пескоройках с последующей презентацией | Среда обитания и образ жизни. Особенности строения: **хорда, нервная трубка, пищеварительная система виде трубки, замкнутая кровеносная система**Признаки бесчерепных и круглоротых. Представители черепных хордовых, класса Круглоротые: минога и миксина | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности: понимание истинных причин успехов и неудач в учебной дея­тельности; осо­знание необходи­мости повторения для закрепления знаний | *Познавательные* воспроизво­дить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме: работать с тестами различного уровня сложности.*Регулятивные:* формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты: осуществлять рефлексию своей деятельности. *Коммуникативные:* работая в группе, вести диалог в добро­желательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам | Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать особен­ности строения и жизне­деятельности беспозвоноч­ных животных; выделять существенные признаки представителей различных типов, классов и отрядов беспозвоночных животных; распознавать представите­лей разных систематиче­ских групп беспозвоночных на рисунках и натуральных объектах; объяснять характер приспособлений беспо­звоночных животных к среде своего обитания; работать с диагностирующими зада­ниями различного уровня сложности | § 20  |
| 14  |  11.Позво­ночные. Классы рыб: Хря­щевые. Костные | *Комбинированный урок.*Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальная работа - заполнение сводной таблицы «Особенности строения органон и систем органов рыб в связи с обитанием в водной среде» с последующей самопроверкой; парное иди групповое выполнение лабораторной работы с последующей взаимопроверкой; кол­лективное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям с обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; проекти­рование выполнения домашнего зада­ния | Рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Примоского края | Формирование научного мировоззрения: эстети­ческое восприятие животных: умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объ­яснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач: предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками | Научиться объяснять значения понятий: *хрящевые и костные рыбы, чешуя,* пла*вательный пузырь, боковая линия',* характеризовать осо­бенности внешнего и внутреннего строения рыб как обитателей волной среды: приводить доказательства более высокого уровня организации рыб по сравнению с ранее изученными груп­пами животных; объяснять значение разных плавников для движения рыбы: про­водить наблюдения за поведением и передвижением рыб: оценивать значение рыб в природе и в жизни челове­ка; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы: демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудо­ванием; соблюдать правила работы с лабораторным обо­рудованием | § 21. Выучить признаки рыб.сообщения об отрядах костных рыб. |
| 15  | 12. Основные систематические группы рыб. | *Урок изучения**нового материала*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа изучение текста и иллюстративного материала; работа в парах или малых группах - вы­деление критериев, позволяющих отнести рыб к определенной систематической группе, классификация данных дня подготовки сообщений о представителях отрядов рыб (осетрообразных. сельдеобразных, лососеобразных, карпообразных) | Хрящевые рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.Костные рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды Приморсого края | Умение выбирать целевые и смыс­ловые установки в своих действиях и поступках по от­ношению к живой природе; форми­рование эколо­гического мыш­ления; развитие познавательных интересов и мо­тивов, направлен­ных на изучение живой природы. | *Познавательные* сравнивать объекты по различным крите­риям: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. *Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | Научиться объяснять значения понятий: *акулы, скаты:* характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения хрящевых рыб; классифицировать хрящевых рыб; выделять существенные признаки и сравнивать представителей разных отрядов хрящевых рыб; оценивать роль хрящевых рыб в приро­де и в жизни человека.Научиться объяснять значения понятий: осетрообразные, сельдеобразные, лососеобразные, карпообразные, окунеобразные: выделять существенные признаки костных рыб; классифицировать костных рыб: описывать особенности строения и жизнедеятельности рыб, относящихся к разным отрядам: различать представителей различных отрядов костных рыб на рисунках, фотографиях; оценивать роль костных рыб в природе и в жизни человека | § 22-23выучить основные термины, ответы на вопросы §. |
| 16 | 13.Класс Земноводные, или Ам­фибии. Многообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. | *Урок изучения**нового материала* Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление плана-конспекта параграфа, поиск и отбор дополнительной информации из разных источников, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов земноводных (безногих, хвостатых и бесхвостых); парная работа по под­готовке сообщений с последующей презентацией: групповая работа - со­ставление и заполнение сводной таб­лицы «Отряды земноводных», обсуждение результатов работы  | Признаки земноводных. Среда обитания и образ жизни. Признаки отрядов: форма тела, строение конечностей, наличие хвоста.Исчезающие виды и охраняемые виды | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, элементов экологической культуры: эстети­ческое восприятие объектов приро­ды; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательные* преобразовывать информацию из одной фор­мы в другую; сравнивать объекты по различным критериям: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. *Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* работая в со­ставе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | Научиться объяснять значения понятий: безногие, хвостатые и бесхвостые земноводные, головастики, характеризовать особенно­сти внешнего и внутреннею строении амфибий как жи­вотных, ведущих полуводный образ жизни; классифицировать земноводных; выделять существенные при­знаки представителей каж­дого отряда земноводных; приводить доказательства необходимости охраны амфибий; оценивать значение амфибий в природе и в жизни человека | § 24 |
| 17 | 14.Класс Пресмыкающиеся или Реп­тилии. Общая характеристика, образ жизни, их значение в природе и жизнедеятельности человека. | *Урок изучения**нового материала*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний; индивидуальная работа составление сводной таблицы «Представители отряда Че­шуйчатые, Черепахи и крокодилы » с опорой на рассказ учителя и ответы одноклассников на вопросы по пройденной ранее теме с последую­щей взаимопроверкой: коллективная работа - составление таблицы «Срав­ни тельная характеристика особен­ностей строения земноводных и пресмыкающихся, проектирование выполнения домашне­го задания | Признаки рептилий. Среда обитания и образ жизни. Признаки отрядов: форма тела, строение конечностей, наличие хвоста. Исчезающие виды и охраняемые виды. Значение рептилий | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстети­ческое восприятие объектов приро­ды; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательные* работал, с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе срав­нений.*Регулятивные:* определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения: планировать свою деятельность: самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.*Коммуникативные:* участвуй в совместной работе, высказы­вать свое мнение | Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся как типичных наземных животных; классифицировать пресмыкающихся; объясняю причины, позволившие пресмыкающимся расселиться на суше; приводить доказательства необходимости охраны пресмыкающихся | § 25-26 |
| 18 | 15.Класс Птицы.Общая характеристика класса птиц.  | *Комбинированный урок.*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержа­ния: коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала: индивидуальная работа - составление и заполнение сводной таблицы «Особенности тела птиц в связи с приспособленностью к полету»: парное или групповое выполнение лабораторной работы: самостоятельное оценивание выполненных заданий и анализом причин допу­щенных ошибок | Признаки класса: крылья перья, яйца, теплокровность, альвеолярные легкие, четырехкамерное сердце, образ жизни.Особенности внешнего строения.Типы перьев: *маховые*, *рулевые* | Формирование научного мировоззрения; эстети­ческое восприятие животных; умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности.  | *Познавательны:* проводить наблюдения, эксперименты и объ­яснять полученные результаты: устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные:* работать но плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; предвидеть конечные результаты работы.*Коммуникативные:* работа в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками | Научиться объяснять значения понятий: *гнездовые и выводковые птицы, инкубация:* характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения как высокоорганизованных теплокровных животных; объяснять, как птицы приспособлены к полету и почему они ши­роко расселились на плане­те: различать виды перьев; классифицировать птиц; приводить дока­зательства происхождения птиц от пресмыкающихся: применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудо­ванием; соблюдать правила работы с лабораторным обо­рудованием | § 27- выучить основные термины, ответы на вопросы §, завершить ЛР |
| 19 | 16.Многообразие птиц. | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление плана-конспекта параграфа совместно с учителем с последующей взаимо­проверкой, групповая работа - состав­ление и заполнение сводной таблицы «Отряды птиц» (таблицу обучающиеся продолжал заполнять на следующих занятиях) | Особенности строения нелетающих птиц. Признаки отрядов (**оперение, строение ног**) и основные представители и их распространение. Образ жизни и среда обитания. Значение в природе и в практической деятельности человека | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, элементов экологи­ческой культуры; эстетическое вос­приятие объектов природы: понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательны* выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.*Регулятивные: ф*ормулировать цель урока и задачи, необходи­мые для се достижении; организовывать выполнение заданий по готовому плану: анализиро­вать и оценивать свою деятель­ность.*Коммуникативные:* адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции | Научиться характеризо­вать приспособления птиц к условиям среды их обитания; выделять существенные признаки представителей отрядов Страусообразные, Нандуобразные. Казуаро­образные;Девные и хищные;Куриные и Совы ;Воробьинообразные и Голенастые; различение представителей данных отрядов на рисунках и фотографиях: оценивать роль птиц данных отрядов в природе и в жизни челове­ка. | § 27-30.  |
| 20 | 17.Общая характеристика класса Млекопитающие, или Звери. Классифика-ция. | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, определение критериев, по которым можно сравнить особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих и птиц; индивидуальная работа по составлению таб­лицы «Сравнительная характеристика птиц и млекопитающих», составление сводной таблицы «Отряды млекопитающих» (таблицу обучающиеся продолжат заполнять на следующих занятиях) | Признаки класса: млечные железы, живорождение, пятипалые конечности, 7 шейных позвонков, дифференцированные зубы, кора больших полушарий, 4-камерное сердце, альвеолярные легкие, волосяной покров, теплокровность | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, элементов экологи­ческой культуры; эстетическое вос­приятие объектов природы; осозна­ние возможности личного участия в охране природы; понимание важности взаимо­понимания при выполнении со­вместной работы | *Познавательные* воспринимать информацию на слух, выделять в ней главное; определяю критерии для сравнения объектов и эффективно использовать их. *Регулятивные:* определять цель урока и задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оцениваю свою деятель­ность.*Коммуникативные:* адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции | Научиться объяснять значения понятий: *первозвери, или яйцекладущие, настоящие звери:* характеризовать осо­бенности внешнего и внутреннего строения млекопи­тающих; классифицировать млекопитающих: выделять существенные признаки млекопитающих, принадле­жащих к отрядам: Сумчатые, Насекомоядные, Рукокры­лые: различать представителей данных отрядов; оце­нивать роль млекопитающих данных отрядов в природе и в жизни человека | § 31 |
| 21 | 18.Систематические группымлекопи­тающих. | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, поиск и отбор дополнительной информации из разных источников, составление и заполнение сводной таблицы «Отряды млекопитающих»  | Признаки млекопитающих по отрядам. Распространение. Основные представители.Редкие виды и их охрана. | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, эле­ментов экологи­ческой культуры; эстетическое вос­приятие объектов природы; осозна­ние возможности личного участия в охране природы; понимание важности взаимо­понимания при выполнении со­вместной работы | *Познавательные* преобразо­вывать информацию из одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответ­ствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстника­ми и взрослыми | Научиться характеризо­вать особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих отрядов Грызу­ны и Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие, Хищные, Парнокопытные и непарнокопытные: разли­чать представителен данных отрядов, описывать их приспособления к условиям сре­ды их обитания; оценивать роль грызунов и зайцеоб­разных в природе и в жизни человека | § 32-34 |
| 22 | 19.Значение млекопитающих в природе и жизнедеятельности человека. | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, поиск и отбор дополнительной информации из разных источников для подготовки сообщений о представителях отрядов млекопитающих (парнокопытных и не­парнокопытных); составление и заполнение сводной табли­цы «Отряды млекопитающих»  | Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, эстетическое вос­приятие объектов природы; осозна­ние возможности личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательные* преобразо­вывать информацию из одной формы в другую: формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответ­ствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Научиться объяснял, значения понятий: *копыто, рога, сложный желудок, жвачка:* характеризовать особенно­сти внешнего и внутреннего строения млекопитающих отрядов Парнокопытные и Непарнокопытные; разли­чать представителей данных отрядов, описывать их приспособления к условиям среды их обитания; оцени­вать роль парнокопытных и непарнокопытных в при­роде и в жизни человека: приводить доказательства необходимости охраны мле­копитающих | §34, сообщения о домашних млекопитающих. |
| 23 | 20.Важнейшие породы домашних млекопитающих.Обобщение по теме Позвоночные. | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, поиск и отбор дополнительной информации из разных источников для подготовки сообщений о представителях отрядов млекопитающих (приматы); составление и заполнение сводной табли­цы «Отряды млекопитающих» | Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.История одомашнивания. | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, эстетическое вос­приятие объектов природы; осозна­ние возможности личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательные* преобразо­вывать информацию из одной формы в другую: формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответ­ствие между объектами и их характеристиками.*Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Научиться объяснял, значения понятий: *приматы, человекообразные обезьяны:* характеризовать особенно­сти внешнего и внутреннего строения млекопитающих отрядов Приматы; разли­чать представителей данных отрядов, описывать их приспособления к условиям среды их обитания; оцени­вать роль парнокопытных и непарнокопытных в при­роде и в жизни человека: приводить доказательства необходимости охраны мле­копитающих |  |
| **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (8 часов)** |
| 24 | 1.Покровы тела. Опорно-двигательная система животных | *Комбинированный урок.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление и заполнение сводной табли­цы «Эволюция покровов тела животных»; парное или групповое выполнение лабораторной работы; оценивание выполненных заданий, обсуждение и анализ причин допущенных ошибок, составление и заполнение сводной табли­цы «Эволюция ОДС»; коллективное выполнение заданий, предложенных учителем, проектирование выполнения домашне­го задания | Основные виды покровов тела: *плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа*Значение покровов тела,Факторы эволюционных изменений опорно-двигательной системыОсобенности строения скелета позвоночных животных: эволюционные усложнения, приспособления к среде обитания Соединения костей. Строение суставаСтроение позвоночника, черепа, конечностей у различных хордовых | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования  | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками*Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач *Коммуникативные:* работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками  | Научиться объяснял, значения понятий: *плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа:* характеризовать особенно­сти строения и функции покровов тела животных; выделять существенные признаки покровов тела животных различных систематических групп; демонстрировать знания направления эволюции покровов тела животных, применять полученные знания при выполнении лабораторной работы, демонстрировать навыки работы с лаб. Оборудованием.Научиться объяснял, значения понятий: наружный, внутренний и осевой скелет, позвоночник, позвонок, скелет конечностей, пояса конечностей, сустав: оценивать значение ОДС для животных; различать наружный и внутренний скелет и приводить примеры организмов, для которых они характерны; выделять отделы скелета позвоночных животных; описывать механизм преобразований ОДС в процессе эволюции; объяснять причины сходства строения скелетов у различных групп позвоночных животных | § 36- выучить основные термины, ответы на вопросы 36-37§, завершить ЛР №9, ЛР №10. |
| 25 | 2.Органы дыхания и газо­обмен.  | *Комбинированный урок.*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: составление плана-конспекта по параграфу, описание значения дыхания для организмов; составление и заполнение сводной табли­цы «Эволюция дыхательной системы»; парное или групповое выполнение лабораторной работы; оценивание выполненных заданий, обсуждение и анализ причин допущенных ошибок, проектирование выполнения домашне­го задания | Механизм поступления кислорода: *проницаемость клеточных мембран, диффузия*Наружные и внутренние жабрыСтроение легких, увеличение дыхательной поверхности. **Термины***Альвеолы Диафрагма*Пути поступления кислородаГазообмен у животных разных систематических групп: ***поверхность тела, жабры, легкие***Двойное дыхание птиц | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками*Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач *Коммуникативные:* работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками | Научиться объяснял, значения понятий: *диффузия, газообмен, жабры, трахеи,бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки:* характеризовать особенности строения органов дыхания организмов разных систематических групп; объяснять значение дыхания для организма животного; приводить доказательства усложнения органов дыхания в процессе эволюции, объяснять причины эволюционных преобразований органов дыхания; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы, демонстрировать навыки работы с лаб. оборудованием | § 39- выучить основные термины, ответы на вопросы §, завершить ЛР №11 |
| 26 | 3.Органы пищеварения. Обмен веществ и превра¬щение энергии | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений по­строения и реализации новых знаний; составление плана-конспекта параграфа, описание усложнения органов пищеварения в процессе эволюции: составление таблицы «Эволюционные преобразования отделов пищеварительной системы позвоночных животных»; проектирова­ние выполнения домашнего задания | Строение пищеварительной системы в виде трубки.Внеклеточное переваривание.Внешнее пищеварениеДифференциация системы на отделы в процессе эволюции.Внеклеточное переваривание.Внешнее пищеварениеДифференциация системы на отделы в процессе эволюции | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятель­ности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы | *Познавательные* преобразовывать информацию из одной формы в другую: сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. *Регулятивные:* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.*Коммуникативные:* работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргумен­тировать свою точку зрения | Научиться объяснять значения понятий; *обмен веществ, превращение энергии, ферменты:* характеризовать осо­бенности строения органов питания организмов разных систематических групп; объяснять значение питания для организмов; соотносить органы пищеварительной си­стемы и организмы, для ко­торых они типичны; объяснять значение ферментов в процессе пищеварения: приводить доказательства усложнения органов пищеварения в процессе эволюции; объяснять причины эволюционных преобразовании органов пищеварения.Научиться объяснять значения понятий; обмен веществ, превращение энергии, ферменты: характеризовать осо¬бенности строения органов питания организмов разных систематических групп; объяснять значение питания для организмов; соотносить органы пищеварительной си¬стемы и организмы, для ко-торых они типичны; объяснять значение ферментов в процессе пищеварения: приводить доказательства усложнения органов пищеварения в процессе эволюции; | § 40- выучить основные термины, ответы на вопросы § |
| 27 | 4.Кровенос­ная систе­ма. Кровь | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений по­строения и реализации новых знаний; составление плана-конспекта параграфа, составление таблицы «Эволюционные преобразования кровеносной системы позвоночных животных»; характеризовать кровеносные системы по плану: значение, типы систем, органы в составе системы, функции органов систем, круги кровообращения, особенности у разных организмов, проектирова­ние выполнения домашнего задания | Изменение органов кровообращения в процессе эволюцииДвижение крови по малому и большому кругам кровообращенияСтроение крови: ***плазма, форменные элементы*** – лейкоциты, эритроциты, тромбоциты | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности | *Познавательные* структуриро­вать материал, выделял, главное в тексте, устанавливать соот­ветствие между объектами и их характеристиками*Регулятивные:* выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи: выде­лять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, вклю­чающие установление причин­но-следственных связей. *Коммуникативные:* слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем: строить продуктивное взаимодействие со сверстника­ми и взрослыми | Научиться объяснять значения понятий: *сердце, капилляр,. артерии, вены, замкнутая и незамкнутая кровеносная система, круги кровообраще­ния, аорта, плазма*, *форменные цементы крови, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин, артериальная и ве­нозная кровь:* характеризовать особенности строения ор­ганов кровеносной системы организмов разных систематических групп: объяснять значение кровеносной систе­мы для организмов: различать незамкнутую и замкнутую кровеносные системы: описывать особенности строения сердца, позволяющие ему выполнить свою функцию: объяснять причины эволюционных преобразований органон кровеносной систе­мы: характеризовать состав и функции крови | § 42- выучить основные термины, ответы на вопросы § |
| 28 | 5.Органывыделе­ния | *Урок изучения**нового материала.*Формирование учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление плана-конспекта параграфа, составление таблицы «Эволю­ция выделительной системы животных», составление тестовых заданий по теме урока с целью взаи­мопроверки | Пути удаления веществ из организмаПоявление выделительной системы. Значение органов выделения. Органы выделения: *канальцы, почки, мочеточник, мочевой пузырь.* Изменение органов выделения в процессе эволюции | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии: пони­мание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении со­вместной работы | *Познавательные* преобразо­вывать информацию из одной формы в другую; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.*Регулятивные:*работать по плану, сверять свои действия с целью и. при необходимости, исправлять ошибки самостоя­тельно.*Коммуникативные:* адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции | Научиться объяснять значения понятий: *канальцы - извилистые трубочки, почка, мочеточник, мочевой пузырь, моча:* характеризовать осо­бенности строения органов выделения у организмов разных систематических групп: объяснять значение органов выделения для орга­низма животного; описывать и сравнивать особенности строения органов выделения позвоночных животных: объяснять причины эволюцион­ных преобразований органов выделительной системы | § 43- выучить основные термины, ответы на вопросы § |
| 29 | 6.Нервнаясистема.Рефлекс.Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма | *Комбинированный урок*Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; составление таблицы «Эволюция нервной системы», групповое выполнение лабораторной работы, коллективное обсуждение результатов ра­боты, проектирование выполнения домашнего задания | Строение нервной клеткиСтроение коры больших полушарийИзменение нервной системы в процессе эволюции. Функции нервной системыСтроение нервной системы у различных животных. Строение головного мозга у позвоночных животных | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии; умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности | *Познавательные* проводить наблюдения, эксперименты и объ­яснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками*Регулятивные:* работать по плану, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач *Коммуникативные:* работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками | Научиться объяснять значения понятий: *раздражи­мость*. *нервная ткань, нерв­ный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, большие полушария и кора головного мозга, рефлекс, инстинкт;* характеризовать особенности строения органов нервной системы у организмов разных систематических групп; объяснять значение органов нервной системы для животных и причины эволюционных преобразований нервной системы; различать отделы головного мозга позвоночных животных и характеризовать их функции; сравнивать врожденные и приобретенные рефлексы; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы.Научиться объяснять значения понятий: глаз, простой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное и бинокулярное зрение, нервная регуляция, жидкостная регуляция; различать органы чувств животных и объяснять их значение, характеризовать особенности строения органов чувств у организмов разных систематических групп; приводить доказательства преимущества нервной регуляции, объяснять причины усложнения органов чувств в процессе эволюции, применять полученные знания при выполнении лабораторной работы | § 44- выучить основные термины, ответы на вопросы §, завершить ЛР |
| 30 | 7.Контрольно - обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем» | *Контрольно-обобщающий урок*Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекцион­но- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); индивидуальная ра­бота - выполнение заданий, пред­ложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; работа в парах (силь­ный - слабый) - выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных оши­бок, сравнение результатов с эталоном: коллективное обсуждение результатов работы на уроке |  | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности: понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осо­знание необходи­мости повторения для закрепления знаний | *Познавательные*воспроизво­дить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме: работать с тестами различного уровня сложности.*Регулятивные:* формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты: осуществлять рефлексию своей деятельности. *Коммуникативные:* работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам | Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей |  |
| 31. | 8.Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение.Периодизация и продолжительность жизни животных | *Урок изучения**нового материала.*Формирование учащихся умений построения и реализации новых знаний, составление плана-конспекта параграфа, описание типов размножения и органов половой системы животных, составление сводной таблицы «Способы размножения животных» | Размножение: бесполое, половое, половые органы, гермафродитизм, раздельнополость, почкование, живорождение, оплодотворение, метаморфоз, развитие с превращением и без превращения.Периодизация: эмбриональный период, формирование и рост организма, половая зрелость, старость | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии; умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности | *Познавательные* работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе их сравнения.*Регулятивные:* определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность *Коммуникативные:* участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение  | Научиться объяснять значение понятий: *бесполое и половое размножение, половые органы, гермафродиты, раздельнополость, яичники, яйцеводы, матка, семенники, семяпроводы, плацента, множественное деление и деление надвое, почкование, внешнее и внутреннее оплодотворение;* различать способы размножения организмов, описывать механизмы оплодотворения, приводить доказательства возникновения все более эффективных способов размножения в процессе эволюции, различать причины различий в размножении обитателей водной и наземной среды, различать типы размножения и органы половой системы животных, приводить доказательства преимущества полового размножения над бесполым.Научиться объяснять значения понятий: периодизация онтогенеза, половое созревание; выделять этапы в развитии животных, характеризовать процессы, протекающие в каждом из этапов развития организма; объяснять влияние факторов среды на продолжительность жизни организмов; приводить примеры животных с разной продолжительностью жизни | §45-46 выучить основные термины, ответы на вопросы §, |
| **Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на земле (2 часа)** |
| 32. | 1.Доказательства эволюции животных | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний; составление плана конспекта параграфа, поиск и отбор дополнительной информации из разных источников для подготовки сообщений о палеонтологических находках, о случаях проявления атавизмов | Филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудиментарные органы, атавизм, наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, дивергенция, видообразование, ареал и его виды, миграции.Эндемики. Виды-космополиты. Механизм образования ареалов. Миграция. Зоогеографические области. | Формирование и развитие познавательного инте­реса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки | *Познавательные* работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; *Регулятивные:* формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты: осуществлять рефлексию своей деятельности.*Коммуникативные:* выступая перед аудиторией грамотно формулировать свои мысли | Научиться объяснять значения понятий: *филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудиментарные органы, атавизмы;* приводить доказательства эволюции органического мира; различать палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические доказательства эволюции; выделять гомологичные органы животных; приводить примеры рудиментарных органов и атавизмов и доказательства единства животного мира | §49 - выучить основные термины, ответы на вопросы § |
| 33. | 2.Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» | *Контрольно-обобщающий урок*Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных оши­бок, сравнение результатов с эталоном: коллективное обсуждение результатов работы на уроке, самоанализ, самооценка |  | Формирование и развитие познавательного интереса к и иучению биологии: умение применять полу­ченные знания в практической деятельности; понимание испитых причин успехов и неудач в учебной деятельности; осо­знание необходи­мости повторения для закрепления знаний | *Познавательные* воспроизво­дить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме: работать с тестами различного уровня сложности.*Регулятивные:* планировать свою деятельность и прогнозировать результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности *Коммуникативные:* работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам | Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей: приводить доказательства эволюции живых организ­мов; характеризовать причины и результаты эволюции; оценивать роль Ч. Дарвина в развитие науки; описывать механизм естественного отбора: работать с диагностирующими заданиями различ­ного уровня сложности |  |
| **Раздел 5. Биоценозы (1 час)** |
| 34. | 1.Естественные и искусственные биоценозы.Факторы среды и их влияние на биоценозы | *Урок изучения**нового материала.*Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: коллективная работа - изучение тек­ста и иллюстративного материала, составление пла­на-конспекта параграфа с последующим представлением результатов; поиск и отбор дополнительной информации из разных источников о биоценозах родного края | Биоценоз, ярусность, продуценты, консументы, редуценты, факторы среды, цепи питания, пирамида биомассы, энергетическая пирамида, экологическая группа.Термины:Среда обитания,Экологические факторы.Факторы среды: биотические, абиотические, антропогенные | Формирование и развитие познавательного интереса к изуче­нию биологии; осознание опас­ности деятель­ности человека для биоценозов; эстетическое вос­приятие объектов природы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по от­ношению к живой природе | *Познавательные:* работать с различными источниками инфор­мации; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; делать выводы и обобщения на основе имеющихся знаний; устанавливать причинно-следственные связи.*Регулятивные:* самостоятельно определять цель и задачи урока; анализировать и оценивать результаты своей работы. *Коммуникативные:* выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, отвечать на вопросы | Научиться объяснять значения понятий: *биоцено*з. *ярусность, продуценты, консумешпы, редуценты:* различать искусственные и естественные биоценозы; выделять группы организ­мов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи в биоценозах; объяснять значение ярусности в биоценозах; приводить примеры биоценозов своей местности | §53-54 выучить основные термины, ответы на вопросы §, |