**Адаптированная рабочая программа**

**муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения**

**«Окская средняя школа»**

**муниципального образования - Рязанский**

**муниципальный район Рязанской области**

**по биологии, 5 – 9 классы**

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Биология» для 5 – 9 классов для обучающихся с ОВЗ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом примерной программы основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии для общеобразовательных учреждений, а также авторской программы по биологии для общеобразовательных школ *И* *.* *Н* *.* Пономарѐвой, В.С. Кучменко, О.А.Корниловой и др. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2013.

***Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.***

 **Психолого-педагогические особенности развития детей с ЗПР**

Под термином “задержка психического развития” понимается отставание в психическом развитии, которое с одной стороны, требует специального коррекционного подхода к обучению ребенка, с другой – дает (как правило, при наличии этого специального подхода) возможность обучения ребенка по общей программе усвоения им государственного стандарта школьных знаний. Проявления задержки психического развития включают в себя и замедленное эмоционально-волевое созревание в виде того или иного варианта инфантилизма, и недостаточность, задержку развития познавательной деятельности, при этом проявления этого состояния могут быть разнообразные.

Ребенок с задержкой психического развития как бы соответствует по своему психическому развитию более младшему возрасту, однако это соответствие является только внешним. Тщательное психическое исследование показывает специфические особенности его психической деятельности, в основе которой лежит чаще всего негрубая органическая недостаточность тех мозговых систем, которые отвечают за обучаемость ребенка, за возможности его адаптации к условиям школы.

Его недостаточность проявляется, прежде всего, в низкой познавательной активности, которая обнаруживается обычно во всех сферах его психической деятельности. Такой ребенок менее любознателен, он как бы “не слышит” или “не видит” многого в окружающем его мире, не стремится понять, осмыслить происходящие вокруг него явления и события. Это обуславливается особенностями его восприятия, внимания, мышления, памяти, эмоционально-волевой сферы.

Высшие психические функции и речь

Память

Дети с ЗПР плохо запоминают информацию, потому что объем их краткосрочной и долговременной памяти ограничен, есть нарушения механической памяти. Их воспоминания отрывочны, неполны, только что выученный урок, быстро забывается. Плохая память мешает во время занятия: например, такому ребенку приходится постоянно напоминать условия задачи или правило, он путает слова и т. д.

Им требуется больше попыток, чтобы запомнить что-то, поэтому необходимо многократное повторение новой информации. При ее воспроизведении ребенку с ЗПР также нужно больше времени, так как он долго подбирает нужные слова.

Психологи и неврологи рекомендуют обучить ребенка различным техникам запоминания для развития памяти и мышления.

Восприятие

Из-за плохой памяти о многих предметах, понятиях, явлениях у детей с ЗПР складывается фрагментарное представление: общая картинка есть, но часть кусочков мозаики отсутствует.

Доказано, что наглядный материал усваивается намного лучше, чем словесный, поэтому при объяснении необходимо использовать рисунки, простые схемы, инфографику.

Внимание

При ЗПР ребенку трудно долго удерживать внимание на одном предмете или занятии, он постоянно на что-то отвлекается. Он неусидчив, часто разговаривает на уроке, не может выполнить задание до конца.

Учебную деятельность на уроке нужно организовывать так, чтобы была частая смена видов деятельности.

Мышление

Образное мышление у таких детей нарушено, то есть они не могут представить детально конкретную ситуацию или предмет в уме, что необходимо, например, на уроках математики. Абстрактное мышление (отвлеченный поиск решения проблемы, способность взглянуть на ситуацию в целом, не обращаясь к опыту, органам чувств) и логическое мышление (умение выстраивать причинно-следственные связи, применяя и анализируя знания, полученные ранее) работают только, если ребенка направляет взрослый.

Самостоятельно ребенок не может сделать какой-то общий вывод, классифицировать информацию, выделить основные признаки предметов, сравнить, найти различия и общее между ними, найти связь и т. д.

Речь

Задержку психического развития часто сопровождают такие речевые нарушения, как: дислалия (неспособность правильно произнести звуки при нормально развитых органах речи), дисграфия (трудности при овладении письмом) и дислексия (сложности при овладении чтением).

Дети с ЗПР часто поздно начинают хорошо говорить, неправильно произносят многие звуки, у них небольшой словарный запас, им сложно построить длинное предложение.

Эмоционально-волевая сфера

Задержка психического развития особенно сильно влияет на способность ребенка управлять своими действиями, чувствами, энергией, волей. Он буквально находится в плену у собственной слабой эмоционально-волевой сферы:

• постоянные резкие перепады настроения;

• внушаемость, быстро попадает под влияние других;

• частые проявления агрессии, вспышки гнева;

• повышенная тревожность, страх;

• низкая самооценка, неуверенность в себе;

• не желание что-либо сделать;

• неспособность к самостоятельным действиям;

• гиперактивность;

• нередко совершает поступки, находясь в сильном возбуждении, в состоянии аффекта.

В силу того, что ребенок с ЗПР плохо говорит, с трудом различает эмоции, он не может выразить собственные переживания, например, вовремя сказать, что он устал или расстроен, ему скучно. Также он не в состоянии идентифицировать эмоции у других людей.

Особенности учебной деятельности

При обучении детей с ЗПР необходимо учитывать следующее:

• они умеют находить решения соответственно с возрастной нормой;

• они охотно принимают помощь;

• урок нужно максимально разнообразить с помощью дидактических материалов, дополнительных упражнений и физкульт-минуток;

• они лучше понимают сказанное, благодаря картинкам и наглядным пособиям и многократному повторению;

• они могут уловить сюжет, понять и решить задачу, что-то запомнить.

Ребята с ЗПР обычно очень активны в начале обучения. Но быстро устают, и их познавательная активность резко снижается. Они начинают вертеться, отвлекаются, поэтому у них возникают серьезные пробелы в знаниях.

Учитывая все вышесказанное программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития. Программа для обучения таких детей несколько изменена. Некоторые темы изучаются ознакомительно. При составлении программы учитывались следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий, направленных на коррекцию недостатков и опирается на субъективный опыт учащихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

Имея одинаковое содержание и задачи обучения с обычной программой, данная рабочая программа для детей с ОВЗ (ЗПР), тем не менее, имеет некоторые отличия:

* частичном перераспределении учебных часов между темами, так как обучающиеся с ЗПР медленнее воспринимают наглядный материал, медленнее ведут запись и выполняют практические работы;
* методических приёмах, используемых на уроках: (при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными комментариями; оказывается индивидуальная помощь обучающихся; при решении задач подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, расширения кругозора обучающихся);
* коррекционной направленности каждого урока;
* отборе материала для урока и домашних заданий;
* уменьшении объёма аналогичных заданий и подборе разноплановых заданий;
* использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание программа составлена в расчете на обучение детей с ОВЗ (ЗПР)

 Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

 В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

 Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

 В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

 Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

Учебное содержание курса биологии включает:

* Бактерии, грибы, растения. 34 ч, 1ч в неделю (5 класс);
* Многообразие покрытосеменных растений. 34 ч, 1 ч в неделю (6 класс);
* Животные. 68 ч, 2 ч в неделю (7 класс);
* Человек. 68 ч, 2 ч в неделю (8 класс);
* Введение в общую биологию. 68 ч, 2 ч в неделю (9 класс).

 Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

 В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

 В 6—7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

 В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

 Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

 В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

 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. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

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.

**Требования к результатам обучения и освоению содержания курса.**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения адаптированной программы для детей с ОВЗ

*личностные:*

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учѐтом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли у устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. сформированность интеллектуальных умений: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.;
5. представление о биологической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах еѐ развития, о еѐ значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически неккоретные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении биологических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию живых объектов, эстетическому отношению к живым объектам.
10. применение основных принципов и правил отношения к живой природе,
11. знание основ и реализация установок здорового образа жизни.

*метапредметные:*

1. работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками;
2. анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
3. владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
4. организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
5. осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания
	* вносить необходимые коррективы;
6. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, еѐ объективную трудность и собственные возможности еѐ решения;
7. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
8. слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
9. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
10. осознанное владение логическими действиями определения понятий, сравнения, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
11. сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования ИКТ.
12. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач

исследовательского характера.

*предметные:*

1. Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
2. приводить доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
3. классификацировать – определелять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
4. объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и
5. приспособленности;
6. различать на таблицах части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных разных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
7. сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
8. выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов
9. взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
10. владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

 **Содержание учебного предмета**

 **Биология.Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс**

**Введение**

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***

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

***Экскурсии***

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

**Раздел 1. Клеточное строение организмов**

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***

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

**Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы**

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

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***

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

***Лабораторные и практические работы***

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

**Раздел 3. Царство Растения**

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***

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

***Лабораторные и практические работы***

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

 **Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных 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***

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

**Раздел 2. Жизнь растений**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. 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***

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

***Экскурсии***

Зимние явления в жизни растений.

**Раздел 3. Классификация растений**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом 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.

***Лабораторные и практические работы***

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

***Экскурсии***

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

**Раздел 4. Природные сообщества**

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.

**Биология. Животные. 7 класс**

**Введение**

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. Простейшие**

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

***Демонстрация***

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

**Раздел 2. Многоклеточные животные**

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.

***Демонстрация***

 Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

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

***Лабораторные и практические работы***

Многообразие кольчатых червей.

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

***Демонстрация***

Многообразие моллюсков и их раковин.

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

***Демонстрация***

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

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

***Лабораторные и практические работы***

Знакомство с разнообразием ракообразных.

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.

***Лабораторные и практические работы***

Изучение представителей отрядов насекомых

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс 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.

***Лабораторные и практические работы***

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

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

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

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

***Лабораторные и практические работы***

Изучение внешнего строения птиц.

***Экскурсии***

Изучение многообразия птиц.

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.

***Демонстрация***

Видеофильм.

**Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных**

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.

***Демонстрация***

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

***Лабораторные и практические работы***

Изучение особенностей различных покровов тела.

**Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле**

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.

***Демонстрация***

 Палеонтологические доказательства эволюции.

**Раздел 6. Биоценозы**

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.

***Экскурсии***

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за ве-сенними явлениями в жизни животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

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

***Экскурсии***

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

 **8 класс**

**Введение 1 час.**

Биологическая и социальная природа человека.

**Тема 1. Организм человека: общий обзор**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

**Тема 2. Опорно-двигательная система**

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

**Тема 3. Кровь. Кровообращение"**

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Тема 4. Дыхание**

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

**Тема 5. Пищеварение**

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

**Тема 6. Обмен веществ и энергии**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

**Тема 7. Выделение**

Строение и функции почек. Предупреждение их заболеваний.

 **Тема 8. Кожа**

Значение кожи и ее строение. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

**Тема 9. Эндокринная система**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

**Тема 10. Нервная система**

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

**Тема 11. Органы чувств. Анализаторы**

Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

**Тема 12. Поведение и психика**

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

**Тема 13. Индивидуальное развитие организма**

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркогенных веществ. Психические особенности личности.

 **9 класс**

**Тема 1. Общие закономерности жизни**

* *Биология — наука о живом мире* Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей
* *Методы биологических исследований*Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
* *Общие свойства живых организмов*Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды
* *Многообразие форм жизни*Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

**Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне**

* *Многообразие клеток* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.
* *Химические вещества в клетке*Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки
* *Строение клетки*Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями
* *Органоиды клетки и их функции* Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции
* *Обмен веществ — основа существования клетки*Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования
* *Биосинтез белка в живой клетке* Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков
* *Биосинтез углеводов — фотосинтез* Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы
* *Обеспечение клеток энергией* Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
* *Размножение клетки и её жизненный цикл*Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.
* *Лабораторные работы*:
1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками

**Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне**

* *Организм — открытая живая система (биосистема)*Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме
* *Бактерии и вирусы*Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе
* *Растительный организм и его особенности*Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения.Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое
* *Многообразие растений и значение в природе*Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой
* *Организмы царства грибов и лишайников*Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение
* *Животный организм и его особенности.*Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные
* *Многообразие животных*Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые
* *Сравнение свойств организма человека и животных*Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека
* *Размножение живых организмов* Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений
* *Индивидуальное развитие организмов*Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения
* *Образование половых клеток. Мейоз*Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе
* *Изучение механизма наследственности*Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в ХХ в.
* *Основные закономерности наследственности организмов*Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме
* *Закономерности изменчивости* Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.
* *Ненаследственная изменчивость* Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.
* *Основы селекции организмов* Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии
* *Лабораторные работы:*
1. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
2. Изучение изменчивости у организмов

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

* *Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания*Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни
* *Современные представления о возникновении жизни на Земле* Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна
* *Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни*Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы
* *Этапы развития жизни на Земле* Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни
* *Идеи развития органического мира в биологии*Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка
* *Чарлз Дарвин об эволюции органического мира*Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина
* *Современные представления об эволюции органического мира*Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
* *Вид, его критерии и структура*Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
* *Процессы образования видов* Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое
* *Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов*Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
* *Основные направления эволюции* Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов
* *Примеры эволюционных преобразований живых организмов* Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
* *Основные закономерности эволюции*Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.
* *Человек — представитель животного мира*Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
* *Эволюционное происхождение человека*Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
* *Ранние этапы эволюции человека* Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек
* *Поздние этапы эволюции человека* Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
* *Человеческие расы, их родство и происхождение*Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
* *Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли* Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества
* *Лабораторная работа:*
1. Приспособленность организмов к среде обитания

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

* *Условия жизни на Земле*Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
* *Общие законы действия факторов среды на организмы*Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
* *Приспособленность организмов к действию факторов среды* Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
* *Биотические связи в природе* Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
* *Взаимосвязи организмов в популяции*Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
* *Функционирование популяций в природе*Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции
* *Природное сообщество — биогеоценоз*Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе
* *Биогеоценозы, экосистемы и биосфера*Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере
* *Развитие и смена природных сообществ*Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
* *Многообразие биогеоценозов (экосистем)*Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы
* *Основные законы устойчивости живой природы*Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов
* *Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы* Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.
* *Лабораторная работа:*
1. Оценка качества окружающей среды

**Календарно – тематическое планирование 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип/****форма урока** | **Планируемые результаты обучения** | **Дата** | **Д/з** |
| **освоение предметных знаний** | **УУД** | **План.** | **Факт.** |
| **Раздел 1. Биология – наука о живом мире (*9 часов*)** |
| **1** | Наука о живой природе | 1 | Комбинированный урок | Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы и ТБ в кабинете биологии | **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете**П**: умение работать с текстом, выделять в нем главное**К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы. |  |  |  |
| **2** | Свойства живого | 1 | Урок объяснение нового материала | Выделение отличительных признаков живых организмов: обмен веществ, питание, выделение, дыхание, рост, развитие, раздражимость, подвижность, размножение | **Р**: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы**П**: умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.**К**: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения |  |  |  |
| **3** | Методы изучения природы | 1 | Урок объяснение нового метериала | Ознакомление с методами исследования живой природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение; и приобретение элементарных навыков их использования | **Р**: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.**П**: умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации.**К:** строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. |  |  |  |
| **4** | Увеличительные приборы. *Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»* | 1 | Урок-лаборатория | Объяснять назначение увеличительных приборов: лупа, микроскоп. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа.**П**: : приобретение элементарных навыков работы с приборами**К**: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. |  |  |  |
| **5** | Строение клетки. Ткани. *Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»* | 1 | Урок объяснение нового метериала Урок-исследование | Формирование представлений об основных частях клеток (ядра, оболочки, цитоплазмы). Формирование понятий: клетка, организмы: одноклеточные многоклеточные. | **Р**: умение организовать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа.**П**: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.**К:** умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. |  |  |  |
| **6** | Химический состав клетки | 1 | Урок объяснение нового метериала | Формирование представлений о химическом составе клеток. Неорганические и органические вещества. Значение химических веществ в жизнедеятельности клетки. | **Р*:*** составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы**П*:*** Использовать приёмы работы с информацией; давать определения понятиям**К*:*** уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром |  |  |  |
| **7** | Процессы жизнедеятельности клетки | 1 | Урок объяснение нового метериала | Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путем деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая ее жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы. | **Р***:* умение организовать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа.**П*:*** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации.**К*:*** отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, осуществлять основы коммуникативной рефлексии. |  |  |  |
| **8** | Великие естествоиспытатели | 1 | Урок объяснение нового метериала | Анализировать информацию учителя о выдающихся ученых-естествоиспытателях; называть области науки, в которых работали конкретные ученые, знать сущность их открытий; знать имена отечественных ученых, внесших важнейший вклад в развитие биологии. | ***Р:*** свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию***П:*** работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; составлять план параграфа; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.***К:*** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе |  |  |  |
| **9** | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология – наука о живом мире» | 1 | Урок развивающего контроля | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология – наука о живом мире». | ***Р:*** составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществлять рефлексию своей деятельности.***П:*** : устанавливать причинно- следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач.***К:*** строить речевые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения; аргументировать свою точку зрения; отстаивать свою позицию |  |  |  |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов (*11 часов*)** |
| **10** | Царства живой природы | 1 | Урок открытия нового знания. | Знание классификации живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы – неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации | ***Р:***умение организовать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа***П:*** умение давать определения понятиям, классифицировать объекты***К:*** умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя |  |  |  |
| **11** | Бактерии: строение и жизнедеятельность | 1 | Урок формирования и первичного закрепления знаний | Формирование представлений о бактериях как представителях отдельного царства живой природы | **П**.: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал**Р:** Развитие навыков самооценки и самоанализа.**К**: умение воспринимать информацию на слух |  |  |  |
| **12** | Значение бактерий в природе и для человека | 1 | Комбинированный урок. Эвристическая беседа | Формирование представление о многообразие бактерий. Иметь представление о болезнетворных бактерия и методах борьбы с ними. Роль бактерий в природе и жизни человека | **П**.: определение цели своего обучения; структурирование информации; установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека**Р:** умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения**К**.: допускать возможность существования у людей различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации |  |  |  |
| **13** | Растения | 1 | Урок открытия нового знания | Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег, Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека. | **П**.: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.**Р**: формулировать цель урока; ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.**К**.: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром |  |  |  |
| **14** | *Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»* | 1 | Комбинированный урок. Урок-практикум | Определение существенных признаков семенных растений; формирование умения работать с биологическими приборами и инструментами | **П**. умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.**Р**: фиксировать, объяснятьанализировать результаты. экспериментов**К**.: делать выводы, высказывать версии |  |  |  |
| **15** | Животные. *Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»* | 1 | Урок открытия нового знания | Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и в жизни человека. Зависимость от окружающей среде. | **П**. определение цели своего обучения. Установление причинно-следственных связей адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения. Выдвижение гипотез строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство**Р**: Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование.**К**.: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность; умение работать индивидуально |  |  |  |
| **16** | Грибы | 1 | Урок формирования и первичного закрепления знаний | Формирование представлений о грибах как представителях отдельного царства живой природы, обладающих признаками и растений и животных | **П** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу,**Р**: умение организовать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа**К**: умение работать в составе творческих групп |  |  |  |
| **17** | Многообразие и значение грибов | 1 | Урок общеметодологической направленности | Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека | **П** развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.**Р**: Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование; осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата; умение корректировать свои действия относительно заданного эталона**К**: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность |  |  |  |
| **18** | Лишайники | 1 | Урок формирования и первичного закрепления знаний | Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и в жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха | **П**. осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета**Р**: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане**К**.: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения |  |  |  |
| **19** | Значение живых организмов в природе и жизни человека | 1 | Урок рефлексии | Формирование представлений о значении растений и животных в природе и хозяйственной деятельности человека | **Р:** выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения**П:** поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств**К:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. |  |  |  |
| **20** | Обобщающий урок по теме: «Многообразие живых организмов» | 1 | Урок развивающего контроля | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многообразие живых организмов». | **Р:** выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.**П:** способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы**К:** Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. |  |  |  |
| **Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля (*8 часов*)** |
| **21** | Среды жизни планеты Земля | 1 | Урок формирования и первичного закрепления знаний | Многообразие условий обитания на планете. Среди жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни. | **П:** Устанавливаютсоответствие между объектами и их характеристиками, умеют сравнивать и делать выводы**Р**: принимать и сохранять учебную задачу.**К**: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор |  |  |  |
| **22** | Экологические факторы среды | 1 | Комбинированный урок | Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, - экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов. | **П**: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал**Р**: следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения**К**.: слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем |  |  |  |
| **23** | Приспособления организмов к жизни в природе | 1 | Урок развивающего контроля | Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений. | **П:** анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков,**Р**: различать способ и результат действия**К**: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор |  |  |  |
| **24** | Природные сообщества | 1 | Урок открытия нового знания | Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ | **П:** умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал,**Р**: развитие навыков оценки и самоанализа**К**: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией. |  |  |  |
| **25** | Природные зоны России | 1 | Урок общеметодологической направленности | Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны. | **П:** умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, **Р**: развитие навыков самооценки**К**: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией |  |  |  |
| **26** | Жизнь организмов на разных материках | 1 | Урок изучения нового | Понятие о материке как части суши, окруженной морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды. | **П:** анализировать изучаемыеобъекты с выделением существенных и несущественных признаков, **Р**: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения**К**: сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов |  |  |  |
| **27** | Жизнь организмов в морях и океанах | 1 | Урок открытия нового знаний | Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикрепленные организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания. | **П:** умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации.**Р**: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете**К**: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками |  |  |  |
| **28** | Обобщающий урок по теме: «Жизнь организмов на планете Земля» | 1 | Урок развивающего контроля | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Жизнь организмов на планете Земля». | **П:** устанавливать причинно- следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач**Р**: составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.**К**: строить речевые высказывания в устной форме; сравнивать разные точки зрения; отстаивать свою позицию |  |  |  |
| **Раздел 4. Человек на планете Земля (*5 часов*)** |  |  |  |
| **29** | Как появился человек на Земле | 1 | Урок открытия нового знания | Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни. |  |  |  |  |
| **30** | Как человек изменял природу | 1 | Комбинированный урок | Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы. |  |  |  |  |
| **31** | Важность охраны живого мира планеты | 1 | Комбинированный урок | Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. |  |  |  |  |
| **32** | Сохраним богатство живого мира | 1 | Урок рефлексии | Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях. |  |  |  |  |
| **33** | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля» | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Обобщение и систематизация знаний по итогам года |  |  |  |  |
| **34** | Резерв | 1 |  |  |  |  |  |  |

**Календарно – тематическое планирование по географии 6 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Кол-во часов** | **Дата план.** | **Дата факт.** | **Тип урока** | **Тема раздела****Тема урока** | **Виды деятельности обучающихся****Форма контроля** | **Д/з** |
| 1 | 1 | 01.09.2021 |  | Вводный урок. Выполнение лабораторной работы | **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)**Строение семян двудольных растений. | Определяют понятия "однодольные растения", "двудольные растения", "семядоля", "эндосперм", "зародыш", "семенная кожура", "семяножка", "микропиле". Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж - памятку последовательности действий при проведении анализа. |  |
| 2 | 1 | 08.09.2021. |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | Строение семян однодольных растений.**ЛР № 1 «Строение семян растений»** | Закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж - памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян.**ЛР № 1 «Строение семян растений»** |  |
| 3 | 1 | 15.09.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы  | Виды корней. Типы корневых систем. | Определяют понятия "главный корень", "боковые корни", "придаточные корни", "стержневая корневая система", "мочковатая корневая система". Анализируют виды корней и типы корневых систем. |  |
| 4 | 1 | 22.09.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы  | Строение корней. | Определяют понятия " корневой чехлик", "корневой волосок", "зона деления", "зона растяжения", "зона всасывания", "зона проведения". Анализируют строение корня. |  |
| 5 | 1 | 29.09.2021 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника  | Условия произрастания и видоизменения корней. | Определяют понятия "корнеплоды", "корневые клубни", "воздушные корни", дыхательные корни". Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней. |  |
| 6 | 1 | 06.10.2021 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы  | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.**ЛР № 2 «Строение почек. Расположение почек на стебле».** | Определяют понятия "побег", "почка", "верхушечная почка", "пазушная почка", "придаточная почка", "вегетативная почка", "генеративная почка", "конус нарастания", "узел", "междоузлия", "пазуха листа", "очередное листорасположение", "супротивное листорасположение", "мутовчатое расположение". Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега.**ЛР № 2 «Строение почек. Расположение почек на стебле».** |  |
| 7 | 1 | 13.10.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | Внешнее строение листа. | Определяют понятия "листовая пластинка", "черешок", "черешковый лист", "сидячий лист", "простой лист", "сложный лист", "сетчатое жилкование", "параллельное жилкование", "дуговое жилкование". Заполняют таблицу по результатам изучение различных листьев. |  |
| 8 | 1 | 20.10.2021 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. | Определяют понятия "кожица листа", "устьица", "хлоропласты", "столбчатая ткань", "губчатая ткань", "мякоть листа", "проводящий пучок", "сосуды", "ситовидные трубки", "волокна", "световые листья", "теневые листья", "видоизменение листьев". Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. |  |
| 9 | 1 | 27.10.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | 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", "сердцевидные лучи". Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. |  |
| 10 | 1 | 10.11.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | Видоизменение побегов. | Определяют понятия "видоизмененный побег", "корневище", "клубень", "луковица". Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. |  |
| 11 | 1 | 17.11.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | Цветок и его строение. | 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". Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. |  |
| 12 | 1 | 24.11.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | Соцветия.**ЛР № 3 «Цветок, строение, виды соцветий».** | Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой. **ЛР № 3 «Цветок, строение, виды соцветий».** |  |
| 13 | 1 | 01.12.2021 |  | Комбинированный урок. Выполнение лабораторной работы | Плоды и их классификация. | Определяют понятия "плод", "ягода", "костянка", "орех", "зерновка", "семянка", "боб", "стручок", "коробочка", "соплодие". Анализируют и сравнивают различные плоды. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. Готовят сообщения "Способы распространения плодов и семян и их значение для растений. |  |
| 14 | 1 | 08.12.2021 |  | Повторение пройденных тем. Контрольная работа. | **Контрольная работа по теме "Строение и многообразие покрытосеменных растений".** | Систематизация и обобщение понятий раздела. Проверка знаний.**Контрольная работа по теме "Строение и многообразие покрытосеменных растений".** |  |
| 15 | 1 | 15.12.2021 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | **Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)**Минеральное питание растений. | Определяют понятия "минеральное питание", "корневое давление", "почва", "плодородие", "удобрение". Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. |  |
| 16 | 1 | 22.12.2021 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, наблюдение за демонстрируемыми учителем опытами, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении вопроса о строении побега, почек и развитии побега. | Фотосинтез. | Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. |  |
| 17 | 1 | 29.12.2021 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении вопроса о строении побега, почек и развитии побега. | Дыхание растений. | Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. |  |
| 18 | 1 | 19.01.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | Испарение воды растениями. Листопад. | Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений. |  |
| 19 | 1 | 26.01.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы (*Передвижение воды и минеральных веществ по древесине)* сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | Передвижение воды и питательных веществ в растении. | Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости защиты растений от повреждений. |  |
| 20 | 1 | 02.02.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы (*Определение всхожести семян)* сотрудничество с учащимися класса при обсуждении результатов опытов. | Прорастание семян.**ЛР № 4 «Определение всхожести семян».** | Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. |  |
| 21 | 1 | 09.02.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы (*Вегетативное размножение комнатных растений)* сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | Способы размножения растений. | Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполым. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира. |  |
| 22 | 1 | 16.02.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении | Размножение споровых растений. | Определяют понятия "заросток", "предросток", "зооспора", "спорангий". Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений. |  |
| 23 | 1 | 02.03.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | Размножение семенных растений. | Определение понятий "пыльца","пыльцевая трубка", "пыльцевое зерно", "зародышевые мешок", "пыльцевход", "центральная клетка", "двойное оплодотворение", "опыление", "перекрестное опыление", "самоопыление", "искусственное опыление". Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. |  |
| 24 | 1 | 09.03.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. |  |
| 25 | 1 | 16.03.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, составление морфологического описания растений, выполнение лабораторной работы (*Выявление признаков семейства по внешнему строению растений)*. | **Раздел 3. Классификация растений (6 ч)**Систематика растений | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. |  |
| 26 | 1 | 30.03.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, составление морфологического описания растений, выполнение лабораторной работы (*Выявление признаков семейства по внешнему строению растений)*. | Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. |  |
| 27 | 1 | 06.04.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, составление морфологического описания растений, выполнение лабораторной работы (*Выявление признаков семейства по внешнему строению растений)*. | Семейства Пасленовые и Бобовые.**ЛР № 5 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».** | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком.**ЛР № 5 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».** |  |
| 28 | 1 | 13.04.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, составление морфологического описания растений, выполнение лабораторной работы (*Выявление признаков семейства по внешнему строению растений)*. | Семейство Сложноцветные. | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. |  |
| 29 | 1 | 20.04.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, составление морфологического описания растений, выполнение лабораторной работы (*Выявление признаков семейства по внешнему строению растений)* сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. Важнейшие сельскохозяйственные растения.**ЛР № 6 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».** | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. |  |
| 30 | 1 | 27.04.2022 |  | Повторение пройденных тем. Контрольная работа. | **Контрольная работа по теме** **"Классификация растений"** | Определяют понятия "черенок", "отпрыск", "отводок", "прививка", "культура тканей", "привой", "подвой". Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком.**Контрольная работа по теме " Классификация растений"** |  |
| 31 | 1 | 04.05.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. | **Раздел 4. Природные сообщества (4 ч)**Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. | Определяют понятия "растительное сообщество", "растительность", "ярусность". Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. |  |
| 32 | 1 | 11.05.2022 |  | Комбинированный урок. Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении. Систематизация и обобщение понятий раздела. | Развитие и смена растительных сообществ. | Определяют понятие "смена растительных сообществ". Работают в группах. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую. |  |
| 33 | 1 | 18.05.2022 |  | Практикум. Работа в группах по изучению местных растений, сотрудничество с учащимися в группе. Систематизация и обобщение понятий раздела. | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Изучение природных особенностей своей местности. | Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира.  |  |
| 34 | 1 | 25.05.2022 |  | Систематизация и обобщение понятий раздела. | Изучение природных особенностей своей местности. | Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема****урока** | **Основное содержание по темам рабочей программы** | **Лабораторные работы (ЛР)** | **Планируемые результаты** | **Домашнее****задание** |
| **Предметные УУД** | **Метапредметные УУД****Познавательные (п.)****Регулятивные (р.) Коммуникативные (к.)** | **Личностные УУД** |
| **план** | **факт** |
| 1 | 01.09.2021 |  | **Глава 1. Общие сведения о мире животных** Зоология-наука о животных | Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником. |  | Научиться давать определения биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать объекты на основе определенных критериев.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы | § 1 (пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 2 | 06.09.2021 |  | Животные и окружающая среда | Классифицируют животных, среды обитания, отрабатывают правила работы с учебником. |  | Объяснять назначение методов исследования в биологии.Характеризовать и сравнивать методы между собой.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления.**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире.Формирование познавательного интереса к изучению природы | § 2(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 3 | 08.09.2021 |  | Классификация животных и основные систематические группы | Классифицируют животных. |  | Называть и характеризовать признаки живых существ.Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов. | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 2(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 4. | 13.09.2021 |  | Влияние человека на животных | Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные». |  | Различать особенности внешнего и внутреннего строения животных. Особенности поведения. | **П.:** осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;оценка достижения результата деятельности.**К.:** уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельностиСоблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | § 2(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 5 | 15.09.2021 |  | Краткая история развития зоологии | Знакомство с трудами К. Линнея, Ч. Дарвина. Работа с учебником. |  | Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого.  | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | § 2(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 6 | 20.09. 2021 |  | Глава 2. Строение тела животных. Клетка | Изучение особенностей строения клетки. Значение органоидов клетки. Работа с учебником, таблицами. |  | Знать основные органоиды растительной и животной клетки. Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.  |  |  | §3(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 7 | 22.09.2021 |  | Ткани, органы и системы органов | Изучение строения и функций разнообразных тканей. Сравнительный анализ. Использование таблиц. Работа в рабочих тетрадях |  | Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки.Сравнивать строение растительных и животных клеток.  | **П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | §4(пересказать), задание в рабочей тетради.  |
| 8 | 27.09.2021 |  | **Глава 3. Подцарство Простейшие**Общая характеристика простейших | Определяют особенности строения представителей изученных простейших Радиолярии, Солнечники, Споровики. Образование цисты.Знакомятся с многообразием простейших |  | Изучить основные характеристики простейших | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельноК.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни | Задание в рабочей тетради. |
| 9 | 29.09.2021 |  | Тип Амёбовые | Определяют особенности строения представителей изученных простейших Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. Образование цисты. |  | Знать особенности строения, поведения, развития. | **П.:** получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из оного вида в другой (текст в таблицу)**Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. | Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни | §5(пересказать), задание в рабочей тетради.  |
| 10 | 04.10.2021 |  | Тип Эвгленовый | Определяют понятия «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием и особенностями строения и значением |  | Знать особенности строения, поведения, развития. | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §6(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 11 | 06.10.2021 |  | Тип Инфузории | Определяют понятия «инфузории», «колония». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием и особенностями строения и значением |  | Знать особенности строения, поведения, развития. | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий**Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы | §7(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 12 | 11.10.2021 |  | Значение простейших | Место простейших в живой природе. Особенности образа жизни разнообразных простейших. Презентации, видеоролики, работа с учебником. |  | Особенности образа жизни разнообразных простейших. | **П.:** осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая крнитерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями**Р.:** определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира | Задание в рабочей тетради |
| 13 | 13.10.2021 |  | **Глава 4. Многоклеточные животные. Тип кишечнополостные.**Строение и жизнедеятельность кишечнополостных | Развивают умение выделять существенные признаки типа кишечнополостные. Выявлять черты их приспособлений к среде обитания. Выделять сходства между Губками и кишечнополостными |  | Знать основные признаки кишечнополостных. | **П.:** поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в хое индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §8(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 14 | 18.10.2021 |  | Разнообразие кишечнополостных | Выявляют существенных особенностей представителей Кишечнополостных. Знание правил оказания ПМП при ожогах  |  | Познакомится с огромным разнообразием т. Кишечнополостные | **П.:** построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в хое индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания | §8(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 15 | 20.10.2021 |  | Глава 5. Тип Плоские черви | Выявляют приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами |  | Познакомиться с особенностями строения, происхождения, развития плоских червей | **П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;работать с текстом и иллюстрациями учебника.**Р.:** в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности**К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | §9(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 16 | 25.10.2021 |  | Разнообразие плоских червей: сосальщики |  | Познакомиться с особенностями строения, происхождения, развития плоских червей | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §9(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 17 | 27.10. 2021 |  | Разнообразие плоских червей: цепни |  | Познакомиться с особенностями строения, происхождения, развития плоских червей | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §9(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 18 | 08.11.2021 |  | Тип Круглые черви | Развивают умения распознавать и описывать строение Круглых червей. Сравнивать плоских и круглых червей. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами |  | Распознавать и описывать строение Круглых червей. Сравнивать плоских и круглых червей. | **П.:** поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение**Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | §10(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 19 | 10.11.2021 |  | Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты | Выявляют представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека |  | Изучить особенности строения тела, вторичная полость, замкнутая кровеносная система. | **П.:** поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение**Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | §11(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 20 | 15.11.2021 |  | Тип Кольчатые черви**: классы** Олигохеты и Пиявки | Выявляют представителей типа Кольчатых класса Малощетинковых и их значение в природе и жизни человека |  | Изучить особенности строения тела, и внутренних органов. Особенности развития и размножения. | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совметсную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | §11(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 21 | 17.11.2021 |  | Л.р. № 1. Многообразие кольчатых червей | Сравнительный анализ. Использование таблиц.  | Л.р. № 1. Многообразие кольчатых червей | Сравнительный анализ. | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | Оформление лабораторной работы.  |
| 22 | 22.11.2021 |  | **Глава 6. Тип Моллюски.**Общая характеристика моллюсков. | Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела» |  | Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности  | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе | §12(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 23 | 24.11.2021 |  | **Л.р. №2 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков** | Использование таблиц, наглядных материалов, влажных препаратов. | Л.р. №2 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков | Сравнительный анализ. | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | Оформление лабораторной работы.  |
| 24 | 29.11.2021 |  | Класс Брюхоногие моллюски. | Определяют понятия: «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр»,«чернильный мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков  |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе Изучить особенности строения тела животного. Среда обитания и образ жизни | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | §12(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 25 | 01.12.2021 |  | Класс Двустворчатые моллюски. |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе Изучить особенности строения тела животного. Среда обитания и образ жизни | **П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.**Р.:** в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.**К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы.  | §12(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 26 | 06.12.2021 |  | Класс Головоногие моллюски |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе Изучить особенности строения тела животного. Среда обитания и образ жизни | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки**К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | §12(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 27 | 08.12.2021 |  | **Глава 7. Тип Членистоногие.** Общая характеристика. Класс Ракообразные | Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный», «трахейный тип дыхания», «партеногенез». |  | Изучить особенности строения ракообразных. Строение скелета, конечности, смешанная полость тела, Среда обитания, особенности развития. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки**К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | §12(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 28 | 13.12.2021 |  | **Л.р. № 3. Разнообразие ракообразных** | Использование таблиц, наглядных материалов, влажных препаратов. | Л.р. № 3. Разнообразие ракообразных | Внешнее и внутреннее строения ракообразных | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения.**К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология | Оформление лабораторной работы.  |
| 29 | 15.12.2021 |  | Класс Паукообразные. | Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутина», «лёг мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный », «трахейный», «партеногенез». Клещи. Хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, легочные мешки, трахея, партеногенез. |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе. Изучить особенности строения тела животного. Среда обитания и образ жизни | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | §14(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 30  | 20.12.2021 |  | Класс Насекомые | Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие».  |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе Изучить особенности строения тела животного. Среда обитания и образ жизни | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | §15(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 31 | 22.12.2021 |  | **Л.р. № 4 Внешнее строение насекомых** | Использование таблиц, наглядных материалов. | **Л.р. № 4 Внешнее строение насекомых** | Внешнее и внутреннее строение животных | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.**Р.:** постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное ействие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы | Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | Оформление лабораторной работы.  |
| 32 | 27.12.2021 |  | Типы развития насекомых | Особенности развития насекомых. Развитие с полным и неполным превращением. Использование таблиц. Работа в рабочих тетрадях |  | Изучить особенности развития насекомых. Развитие с полным и неполным превращением. | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.**Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | §15(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 33 | 29.12.2021 |  | Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых. | Особенности поведения и функции обитателей муравейника. Состав пчелиной семьи. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Особенности поведения и функции обитателей муравейника. Состав пчелиной семьи. | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | §15(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 34 | 17.01.2022 |  | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.  | Вредители сельскохозяйственных культур. Методы борьбы с вредителями. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Характеризовать отличительные признаки живых организмов.Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §15(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 35 | 19.01. 2022 |  | Обобщение по теме «Беспозвоночные животные» Контрольная работа № 1 | Контроль и проверка знаний. |  | Контроль и проверка знаний. |  |  |  |
| 36 | 24.01.2022 |  | **Глава 8. Общая характеристика типа хордовых.** Тип Хордовые Подтип: Бесчерепные  | Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни в воде. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни в воде. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями. | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | §16(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 37 | 26.01.2022 |  | Позвоночные или черепные. Внешнее строение рыб.  | Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб .Формулируют вывод. Структурируют знания. |  | Изучить особенности строения рыб. Среда обитания. | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.**Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | §17(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 38 | 31.01.2022 |  | Внутреннее строение рыб.  | Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых.Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы. Распознают и описывают представителей. Приводят примеры видов рыб области. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для эволюции животных. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых. | **П.:** выявлять причины и следствия простых явлений**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения**К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к альнейшему изучению биологии | §18(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 39 | 02.02.2022 |  | Особенности жизни рыб. |  | Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы. Распознают и описывают представителей. Приводят примеры видов рыб области. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для эволюции животных. | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к альнейшему изучению биологии | §19(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 40 | 07.02.2022 |  | Основные систематические группы рыб. |  | Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для эволюции животных. | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | §19(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 41 | 09.02.2022 |  | Промысловые рыбы. Их использование и охрана |  |  | Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение рыб для человека. | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | §19(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 42 | 14.02.2022 |  | **Глава 9. Класс Земноводные**Среда обитания и строение тела земноводных. | Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Распознают и описывают внешнее строение Земноводных.Выделяют особенности строения в связи со средой обитания.Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Основные понятия: «головастик», «лёгкие». Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | §20(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 43 | 16.02.2022 |  | Строение и функции внутренних органов земноводных. |  | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §21(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 44 | 21.02.2022 |  | Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных. |  | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.  | §22(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 45 | 28.02.2022 |  | **Глава 10. Класс Пресмыкающиеся.** Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.  | Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса.Выявляют особенности строения. Определяют понятие «панцирь». Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §23(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 46 | 02.03.2022 |  | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся |  | Выявляют особенности строения. Определяют понятие «панцирь». Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §24(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 47 | 07.03.2022 |  | Разнообразие пресмыкающихся |  | Выявляют особенности строения. Определяют понятие «панцирь». Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §24(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 48 | 09.03.2022 |  | Значение пресмыкающихся | Изучить особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся  |  | Изучить особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §24(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 49 | 14.03.2022 |  | **Глава 11.** Класс Птицы. Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. | Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки, орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, к и др. Использование учебного материала. Работа в рабочих тетрадях. |  | Характеризовать понятия «Гнездовые птицы», «Выводковые птицы», орнитология, крылья, перьевой покров. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | §25(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 50 | 16.03.2022 |  | **Л.р. № 5. Изучение внешнего строения птиц** | Использование таблиц, наглядных материалов. | Л.р. № 5. Изучение внешнего строения птиц | Иметь представление о особенностях внешнего и внутреннего строения. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | Оформление лабораторной работы |
| 51 | 28.03.2022 |  | Опорно – двигательная система птиц. | Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.Определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы». |  | Уметь характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы птиц. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | §26(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 52 | 30.03.2022 |  | Внутреннее строение птиц. |  | Уметь характеризовать особенности внутреннего строения птиц. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | §27(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 53 | 04.04.2022 |  | Размножение и развитие птиц  |  | Уметь характеризовать особенности размножения и развития птиц. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Осознание равноценности людей разных рас | §28(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 54 | 06.04.2022 |  | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. |  | Уметь характеризовать особенности жизненного цикла и сезонных явлений птиц. | **П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | §28(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 55 | 11.04.2022 |  | Разнообразие птиц. |  | Знать основных представителей отрядов птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §28(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 56 | 13.04.2022 |  | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. | Охотничьи-промысловые и домашние птицы. Роль птиц в природе |  | Уметь дать характеристику основным представителям домашней птицы. |  |  | §29(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 57 | 18.04.2022 |  | **Глава 12.** Класс Млекопитающие Внешнее строение и опорно – двигательная система млекопитающих. | Определяют понятия: шерстный покров, железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые «яйцекладущие», «настоящие звери», «матка», «живорождение», Знать общую характеристику. Строение кожи.Распознают основных представителей Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Резцы. Определяют понятия «видоизмененных конечностей», «вторично-водные животные», «зубная формула и её значение в систематике». Миграция, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы.Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади».Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны». |  | Уметь по внешнему виду распознавать основных представителей Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Резцы. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | §30(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 58 | 20.04.2022 |  | Внутреннее строение млекопитающих |  | Изучить внутреннее строение млекопитающих | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | §31(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 59 | 25.04.2022 |  | Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих. |  | Уметь характеризовать особенности размножения и развития млекопитающих. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | §32(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 60 | 27.04.2022 |  | Плацентарные звери: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные. |  | Уметь характеризовать представителей плацентарных: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные. | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | §32(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 61 | 04.05.2022 |  | Плацентарные звери: ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные. |  | Уметь характеризовать представителей плацентарных: ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные. | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.**Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | §32(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 62 | 11.05.2022 |  | Плацентарные звери: приматы. |  |  | Уметь характеризовать представителей плацентарных: приматы | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.**Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | §32(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 63 | 16.05.2022 |  | Экологические группы млекопитающих. |  | Иметь представление о экологических группах млекопитающих | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | §32(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 64 | 18.05.2022 |  | Значение млекопитающих для человека. |  | Иметь представление о особенностях животноводства (крупный и мелкий рогатый скот), свиноводство, коневодство и тд. | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | §33(пересказать), задание в рабочей тетради. |
| 65 | 23.05.2022 |  | **Позвоночные животные** **Контрольная работа № 2** | Контроль и проверка знаний. |  | Контроль и проверка знаний. | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |  |
| 66, 67 | 25.05.2022 |  | **Глава 13.** Развитие животного мира.Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. | Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональноеразвитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм», «наследственность», «определённая изменчивость», «неопределённая изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор. |  | Познакомится с основными учениями Учение Ч. Дарвина об эволюции. Владеть понятиями: наследственность, изменчивость, искусственный и естественный отбор. | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | Задание в рабочей тетради. |
| 68 | 30.05.2022 |  | Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир.  | Определяют понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». |  | Иметь представление о этапах эволюции животного мира.уровни организации жизни. Этапы выхода позвоночных на сушу. | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | Записи в тетради |

|  |
| --- |
|  |
| **№****урока** | **Тема урока** | **Кол-во уроков** | **Характеристика****деятельности****обучающихся** | **Планируемые результаты обучения (УУД)** | **Домашнее** **задание** | **Дата** |
| **Предметные**  | **Метапредметные** | **Личностные**  | **План** | **Факт** |
|  **Введение. (1 ч)** |
| 1 | Введение. Биологическая и социальная природа человека. | 1 | Изучать составляющие компоненты природы человека, рассматривать основные отличия человека от животных. | Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию | Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации | Устойчивый учебно– познавательный интерес к учению, Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину | Стр. 4-6 | 2.09. |  |
| **Тема 1. Организм человека. Общий обзор. (6 ч)** |
| 2 | Науки, изучающие организм человека | 1 | Объяснять место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды | Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию | Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации | Устойчивый учебно– познавательный интерес к учению. Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину | §1 | 3.09 |  |
| 3 | Структура тела. Место человека в живой природе. | 1 | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация), знать место человека в систематике | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций | Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. | Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике; | §2 | 9.09 |  |
| 4 | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. | 1 |  Раскрывать особенности строения клеток человеческого организма, раскрывать причины разнообразия клеток. | Умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §3 | 10.09 |  |
| 5 | Ткани.***Л. р. Клетки и ткани человека под микроскопом.***  | 1 |  Распознавать различные ткани человеческого организма, объяснить причины различия тканей. | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §4 | 16.09 |  |
| 6 | Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. | 1 | Рассматривать особенности строения систем органов человеческого организма. Выявлять особенности строения в связи с прямохождением. | Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. | Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению | §5 | 17.09 |  |
| 7 | Обобщающий урок по теме «Организм человека. Общий обзор» | 1 | Знать общее строение организма, строение тканей человека, рефлекторную регуляцию органов и систем органов человека | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты | Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам,осознание ответственности за их результаты. | Повторить тему 1. | 23.09 |  |
| **Тема 2. Опорно – двигательная система. (9 ч)** |
| 8 | Скелет. Строение, состав и соединение костей.***Л. р. Строение костной ткани.*** | 1 | Уметь разъяснять процесс регуляции деятельности опорно-двигательной системы; характеризовать типы соединений костей | Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, выделять главное, существенное | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §18 | 24.09 |  |
| 9 | Скелет головы и туловища. | 1 | Уметь раскрывать особенности строения скелета головы и туловища человека, распознавать кости черепа, определять типы соединения костей | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §19 | 30.09 |  |
| 10 | Скелет конечностей. | 1 | Уметь раскрывать особенности строения скелета конечностей человека, распознавать кости конечностей, определять типы соединения костей | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенные поиск информации  | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §20 | 1.10. |  |
| 11 | Первая помощь при травмах, растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 | Уметь приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки, освоить приемы оказания первой помощи при травмах. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенные поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §21 | 7.10. |  |
| 12 | Мышцы. | 1 | Объяснять особенности строения мышц | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §22 | 8.10. |  |
| 13 | Работа мышц | 1 | Объяснять особенности работы мышц, раскрыть механизмы регуляции работы мышц. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §23 | 14.10. |  |
| 14 | Нарушение осанки и плоскостопие. | 1 | Уметь выявлять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения, определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенные поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §24 | 15.10. |  |
| 15 | Развитие опорно-двигательной системы. | 1 | Уметь выявлять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения, определять гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенные поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учеты выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | § 24 | 21.10. |  |
| 16 | Обобщение по теме «Опорно -двигательная система». | 1 | Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями; регуляция деятельности опорно-двигательной системы. | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты | Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам,осознание ответственности за их результаты. | Повторить тему 2. | 22.10. |  |
| **Тема 3. Кровь. Кровообращение. (10 ч)** |
| 17 | Внутренняя среда организма. Кровь.***Л. Р. Состав крови человека.*** | 1 | Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Объясня­ть механизм свёртывания крови и его значение | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §25 |  |  |
| 18 | Иммунитет.  | 1 | Уметь выделять существенные признаки иммунитета, объяснять причины на­рушения иммунитета | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §26 |  |  |
| 19 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 | Уметь раскрывать принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, перели­вания крови, объяснять значение пе­реливания крови | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни. | §27 |  |  |
| 20 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 | Уметь описывать строение и роль кровенос­ной и лимфатической систем, распо­знавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §28 |  |  |
| 21 | Движение лимфы. | 1 | Уметь выделять особенности строения сосу­дистой системы и движения лимфы по сосудам | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | § 29 |  |  |
| 22 | Движение крови по сосудам | 1 | Уметь устанавливать зависимость крово­снабжения органов от нагрузки | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §29 |  |  |
| 23 | Регуляция работы сердца и сосудов. | 1 | Уметь устанавливать зависимость крово­снабжения органов от нагрузки | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. | §30 |  |  |
| 24 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. | 1 | Иметь представления о причинах появления заболеваний сердца и сосудов. | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §30 |  |  |
| 25 | Первая помощь при кровотечениях | 1 | Приводить доказательства (аргументируют) необходимости со­блюдения мер профилактики сердечно­сосудистых заболеваний, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.  | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §31 |  |  |
| 26 | Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение». | 1 | Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями, распо­знавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.  | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы. | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам,осознание ответственности за их результаты. | Повторить тему 3. |  |  |
| **Тема 4. Дыхательная система. (5 ч)** |
| 27 | Значение дыхания. Органы дыхания.***Л. Р. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.*** | 1 | Уметь выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхатель­ной системы | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий | §32 |  |  |
| 28 | Строение лёгких, Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения.***Л. Р. Дыхательные движения.*** | 1 | Уметь выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхатель­ной системы | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий | §33 |  |  |
| 29 | Регуляция дыхания. | 1 | Уметь объяснять механизм регуляции дыха­ния | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий | §34 |  |  |
| 30 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. | 1 | Уметь приводить доказательства (аргументируют) необходимости со­блюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, осваивать приёмы оказа­ния первой помощи при отравлении угарным газом. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно-популярной литера­туре информацию об инфекционных заболеваниях. | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий | §35,36 |  |  |
| 31 | Обобщение по теме «Дыхательная система». | 1 | Уметь выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, осваивать приёмы оказа­ния первой помощи | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы. | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам,осознание ответственности за их результаты. | Повторить тему 4. |  |  |
| **Тема 5. Пищеварительная система. (7 ч)** |
| 32 | Значение пищи и её состав. Органы пищеварения. | 1 | Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §37,38 |  |  |
| 33 | Зубы.  | 1 | Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §39 |  |  |
| 34 | Пищеварение в ротовой полости и желудке.***Л. р. Действие ферментов слюны на крахмал.*** | 1 | Раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, распознавать на на­глядных пособиях органы пищевари­тельной системы. Проводят биологические исследования.  | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий | §39 |  |  |
| 35 | Пищеварение в кишечнике. | 1 | Объяснять механизм всасывания ве­ществ в кровь, распознавать на нагляд­ных пособиях органы пищеваритель­ной системы | Выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии | Построение логической цепи рассуждений | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §40 |  |  |
| 36 | Регуляция пищеварения. | 1 | Объяснять принцип нервной и гумо­ральной регуляции пищеварения | Выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии | Построение логической цепи рассуждений | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §41 |  |  |
| 37 | Заболевания органов пищеварения. | 1 | Приводить доказательства необходимос­ти соблюдения мер профилактики на­рушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §42 |  |  |
| 38 | Обобщение по теме «Пищеварительная система». | 1 | Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, желудке, кишечнике. Объяснять принцип нервной и гумо­ральной регуляции пищеварения. | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты | Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам,осознание ответственности за их результаты. | Повторить тему 5. |  |  |
| **Тема 6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)** |
| 39 | Обменные процессы в организме. | 1 | Выделять существенные признаки об­мена веществ и превращений энергии в организме человека, описывать осо­бенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей, объ­ясняют механизмы работы ферментов, раскрывать роль ферментов в организ­ме человека | Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §43 |  |  |
| 40 | Нормы питания | 1 | Обосновывать нормы и режим питания, составлять пищевой рацион в зависимости от энергозатраты. | Находить информацию о биологических объектах в различных источниках | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §44 |  |  |
| 41 | Витамины | 1 | Уметь классифицировать витамины, раскры­вать роль витаминов в организме чело­века, приводить доказательства необхо­димости соблюдения мер профилакти­ки авитаминозов | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. | Понимание взаимосвязи витаминов в организме, нормах рационального питания | §45 |  |  |
| **Тема 7. Выделительная система. (2 ч)** |
| 42 | Строение и функции почек. | 1 | Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма, распознавать на таблицах органы мочевыделительной системы. | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §46 |  |  |
| 43 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | 1 | Приводить доказа­тельства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мо­чевыделительной системы | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Уметь работать в группе- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §47 |  |  |
| **Тема 8. Кожа. (3 ч)** |
| 44 | Значение кожи и её строение. | 1 | Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функции производных кожи, выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, про­водить биологические исследования.  | Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать выводы на основе полученных ре­зультатов | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §48 |  |  |
| 45 | Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. | 1 | Уметь приводить доказательства необходимос­ти ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §49 |  |  |
| 46 | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. | 1 | Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепло­вом и солнечном ударах, ожогах, обмо­рожениях, травмах кожного покрова | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | § 50 |  |  |
| **Тема 9. Эндокринная система. (2 ч)** |
| 47 | Железы внешней внутренней и смешанной секреции. | 1 | Раскрывать особенности нервно-гуморальной регуляции и роль гормонов в обменных процессах организма человека; показывать отличие желез внешней и внутренней секреции | Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | § 7 |  |  |
| 48 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 | Раскрывать влияние гормонов желёз внутренней секреции на человека | Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Понимание роли речи и мышления для особенностей нервной деятельности человека | § 8 |  |  |
| **Тема 10. Нервная система. (6 ч)** |
| 49 | Значение, строение и функционирование нервной системы.  | 1 | Уметь раскрывать значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятель­ности | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | § 9 |  |  |
| 50 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. |  1 | Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов, распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы. | Сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, составлять схемы | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | § 10 |  |  |
| 51 | Нейрогормональная регуляция. | 1 | Разъяснять роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения. | Разъяснять роль отделов головного мозга; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинение их функций,роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения. | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §10 |  |  |
| 52 | Спиной мозг. | 1 | Уметь раскрывать функции спинного мозга | Разъяснять роль отделов головного мозга; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинение их функций,роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения. | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §11 |  |  |
| 53 | Головной мозг: строение и функции. | 1 | Уметь раскрывать функции головного мозга | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций, проводить биологические исследования.  | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §12 |  |  |
| 54 | Обобщение по теме «Нервная система». | 1 | Уметь выделять существенные признаки процессов работы нервной системы | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций, | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | Повторить тему 10 |  |  |
| **Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (4 ч)** |
| 55 | Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. | 1 | Выделять существенные признаки строения и функционирования орга­нов чувств, существенные признаки строения и функционирования зри­тельного анализатора | Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §13,14 |  |  |
| 56 | Заболевания и повреждения глаз. | 1 | Уметь приводить доказательства необходимос­ти соблюдения мер профилактики на­рушений зрения | Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §15 |  |  |
| 57 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. | 1 | Уметь выделять существенные признаки строения и функционирования слухо­вого анализатора, приводить доказа­тельства необходимости соблюде­ния мер профилактики нарушений слуха | Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §16 |  |  |
| 58 | Органы обоняния, осязания и вкуса.  | 1 | Выделяют существенные признаки строения и функционирования вести­булярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности | Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор | §17 |  |  |
| **Тема 12. Поведение и психика. (6 ч)** |
| 59 | Врожденные и приобретенные формы поведения. | 1 | Уметь выделять существенные особенности поведения и психики человека, объяс­нять роль обучения и воспитания в раз­витии поведения и психики человека | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов | Умение работать в составе творческих групп | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя и с социальных и личностных ценностей, обеспечивающий их личностный и моральный выбор | § 51,52 |  |  |
| 60 | Закономерности работы головного мозга. | 1 | Уметь раскрывать закономерности работы головного мозга | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | § 53 |  |  |
| 61 | Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 | Характеризовать фазы сна, раскрывают значение сна в жизни человека | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §54 |  |  |
| 62 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы | 1 | Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, рас­крывают роль речи в развитии челове­ка, выделять типы и виды памяти, объяснять причины расстройства па­мяти | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | § 55 |  |  |
| 63 | Воля, эмоции, внимание. | 1 | Объяснять значение интеллектуаль­ных, творческих и эстетических по­требностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания | Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §56 |  |  |
| 64 | Психологические особенности личности. | 1 | Объяснять причины изменения работоспособности в течение суток, значение режима дня для здоровья человека. | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | §57 |  |  |
| **Раздел 13. Индивидуальное развитие организмов. (5 ч)** |
| 65 | Половая система человека. | 1 | Выделяют существенные признаки ор­ганов размножения человека | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | § 58 |  |  |
| 66 | Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. СПИД. | 1 | Раскрывают вредное влияние никоти­на, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необ­ходимости соблюдения мер профилак­тики вредных привычек, инфекций,передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. | доказывать вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство | умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение— готовить доклады, рефераты;-выступать перед аудиторией;- придерживаться определенного стиля при выступлении | умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. | §59 |  |  |
| 67 | Внутриутробное развитие организма.Развитие после рождения. | 1 | Определяют основные признаки бере­менности. Характеризуют условия нор­мального протекания | доказывать вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. | § 60 |  |  |
| 68 | Охрана здоровья человека | 1 | Выявляют влияние наркогенных веществ на здоровье человека | доказывать вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина, других факторов на потомство | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. | §61, 62 |  |  |
|  | **Итого** |  | **68 ч** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема****урока** | **Основное содержание по темам рабочей программы** | **Лабораторные работы (ЛР)** | **Планируемые результаты** | **Домашнее****задание** |
| **Предметные УУД** | **Метапредметные УУД****Познавательные (п.)****Регулятивные (р.) Коммуникативные (к.)** | **Личностные УУД** |
| **план** | **факт** |
| **Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч )** |
| 1 | 7.09 |  | Биология — наука о живом мире | Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей |  | Научиться ддавать опрееления биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать объекты на основе определенных критериев.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы | § 1 (пересказать), таблица |
| 2 | 9.09 |  | Методы биологических исследований | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами |  | Объяснять назначение методов исследования в биологии.Характеризовать и сравнивать методы между собой.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления.**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире.Формирование познавательного интереса к изучению природы | § 2(пересказать), таблица  |
| 3 | 14.09 |  | Общие свойства живых организмов | Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды |  | Называть и характеризовать признаки живых существ.Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов. | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | §3  |
| 4. | 16.09 |  | Многообразие форм жизни | Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни |  | Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни | **П.:** осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;оценка достижения результата деятельности.**К.:** уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельностиСоблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §4 с. 19-20 (письменно)  |
| 5 | 21.09 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» |  | Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания  |
| **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)** |
| 6 | 23.09 |  | Многообразие клеток | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки. | **ЛР № 1**Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток | Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани.Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки.Сравнивать строение растительных и животных клеток.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | § 5  |
| 7 | 28.09 |  | Химические вещества в клетке | Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки |  | Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки.Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельноК.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни | § 6 |
| 8 | 30.09 |  | Строение клетки | Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями |  | Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.Сравнивать особенности клеток растений и животных | **П.:** получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из оного вида в другой (текст в таблицу)**Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. | Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни | § 7(выучить) таблица |
| 9 | 5.10 |  | Органоиды клетки и их функции | Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции |  | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §8 (выучить) таблица |
| 10 | 7.10 |  | Обмен веществ — основа существования клетки | Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования |  | Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий**Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы | §9 ( |
| 11 | 12.10 |  | Биосинтез белка в живой клетке | Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков |  | Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке.Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.Отвечать на итоговые вопросы | **П.:** осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая крнитерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями**Р.:** определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира | § 10 (выучить этапы), таблица |
| 12 | 14.10 |  | Биосинтез углеводов — фотосинтез | Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы |  | Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом | **П.:** поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в хое индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 11(выучить фазы), таблица |
| 13 | 19.10 |  | Обеспечение клеток энергией | Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании |  | Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы.Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза | **П.:** построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в хое индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания | § 12  |
| 14 | 21.10 |  | Размножение клетки и её жизненный цикл | Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки. | **ЛР № 2**Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками | Характеризовать значение размножения клетки.Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам.Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;работать с текстом и иллюстрациями учебника.**Р.:** в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности**К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 13(пересказть)Подготовиться к проверочной работе |
| 15 | 26.10 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» |  | Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)** |
| 16 | 9.11 |  | Организм — открытая живая система (биосистема) | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме |  | Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой.Объяснять целостность и открытость биосистемы.Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности | **П.:** поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение**Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | § 14(пересказать)  |
| 17 | 11.11 |  | Примитивные организмы. Бактерии и вирусы | Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе |  | Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения.Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами | **П.:** поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение**Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 15 |
| 18 | 16.11 |  | Растительный организм и его особенности | Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения.Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое |  | Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения.Объяснять роль различных растений в жизни человека.Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совметсную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | § 16  |
| 19 | 18.11 |  | Многообразие растений и значение в природе | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой |  | Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений.Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах.Сравнивать значение семени и спор в жизни растений | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | § 17  |
| 20 | 23.11 |  | Организмы царства грибов и лишайников | Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение |  | Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах.Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы.Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека.Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе | § 18 |
| 21 | 25.11 |  | Животный организм и его особенности | Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.Наблюдать и описывать поведение животных.Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных.Объяснять роль различных животных в жизни человека.Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.**Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 19 |
| 22 | 30.11 |  | Многообразие животных | Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые |  | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека.Объяснять роль различных животных в жизни человека.Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые) | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения**К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 20 |
| 23 | 2.12 |  | Сравнение свойств организма человека и животных | Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека |  | Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы.Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы | **П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.**Р.:** в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.**К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы.  | § 21  |
| 24 | 7.12 |  | Размножение живых организмов | Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений |  | Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки**К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | § 22 |
| 25 | 9.12 |  | Индивидуальное развитие организмов | Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения |  | Определять понятие «онтогенез».Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона.Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки**К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | § 23 |
| 26 | 14.12 |  | Образование половых клеток. Мейоз | Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе |  | Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов.Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения.**К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология | § 24  |
| 27 | 16.12 |  | Изучение механизма наследственности | Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в ХХ в. |  | Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 25 |
| 28 | 21.12 |  | Основные закономерности наследственности организмов | Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме |  | Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип».Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 26 |
| 29 | 23.12 |  | Закономерности изменчивости | Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная. | **ЛР № 3**Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов | Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.Обобщать информацию и формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.**Р.:** постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное ействие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы | Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | § 27 |
| 30  | 28.12 |  | Ненаследственная изменчивость | Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных. | **ЛР № 4** Изучение изменчивости у организмов | Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков.Обобщать информацию и формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.**Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | § 28 |
| 31 | 13.01 |  | Основы селекции организмов  | Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии |  | Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | § 29 |
| 32 | 18.01 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» |  | Характеризовать отличительные признаки живых организмов.Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)** |
| 33 | 20.01 |  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни |  | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | § 30 таблица |
| 34 | 25.01 |  | Современные представления о возникновении жизнина Земле | Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна |  | Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.**Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 31  |
| 35 | 27.01  |  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы |  | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.Аргументировать процесс возникновения биосферы.Объяснять роль биологического круговорота веществ | **П.:** выявлять причины и следствия простых явлений**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения**К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к альнейшему изучению биологии | § 32 |
| 36 | **1.02** |  | Этапы развития жизни на Земле | Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни |  | Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу.Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к альнейшему изучению биологии | § 33таблица |
| 37 | **3.02** |  | Идеи развития органического мира в биологии | Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка |  | Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 34 таблица |
| 38 | **8.02** |  | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира | Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина |  | Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции.Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 35  |
| 39 | **10.02** |  | Современные представления об эволюции органического мира | Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции |  | Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения.Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.Составлять (в группе) план решения проблемы.**К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 36  |
| 40 | **15.02** |  | Вид, его критерии и структура | Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида |  | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 37 таблица |
| 41 | **17.02** |  | Процессы образования видов | Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое |  | Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования.Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах) | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.  | § 38таблица |
| 42 | **22.02** |  | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы) |  | Выделять существенные процессы дифференциации вида.Объяснять возникновение надвидовых групп.Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 39  |
| 43 | **24.02** |  | Основные направления эволюции  | Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов |  | Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса.Объяснять роль основных направлений эволюции.Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 40 таблица |
| 44 | **1.03** |  | Примеры эволюционных преобразований живых организмов  | Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс.Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований |  | Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.Сравнивать типы размножения у растительных организмов.Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 41 |
| 45 | **3.03** |  | Основные закономерности эволюции | Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов. | **ЛР № 5** Приспособленность организмов к среде обитания | Называть и характеризовать основные закономерности эволюции.Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 42 таблица |
| 46 | **10.03** |  | Человек — представитель животного мира | Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны |  | Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | § 43таблица |
| 47 | **15.03** |  | Эволюционное происхождение человека | Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека |  | Характеризовать основные особенности организма человека.Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | § 44 |
| 48 | **17.03** |  | Ранние этапы эволюции человека | Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек |  | Различать и характеризовать стадии антропогенеза.Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | § 45 таблица |
| 49 | **31.03** |  | Поздние этапы эволюции человека | Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека |  | Характеризовать неоантропа — кроманьонца как человека современного типа.Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | § 45 таблица |
| 50 | **5.04** |  | Человеческие расы, их родство и происхождение | Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас |  | Называть существенные признаки вида Человек разумный.Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.Выявлять причины многообразия рас человека.Характеризовать родство рас на конкретных примерах.Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Осознание равноценности людей разных рас | § 46 таблица |
| 51 | **7.04** |  | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли | Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества |  | Выявлять причины влияния человека на биосферу.Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.Аргументировать необходимость бережного отношения к природе | **П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | § 47 таблица |
| 52 | **12.04** |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» |  | Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции.Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)** |
| 53 | **14.04** |  | Условия жизни на Земле | Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные |  | Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни.Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | § 48 таблица |
| 54 | **19.04** |  | Общие законы действия факторов среды на организмы | Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм |  | Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | § 49 |
| 55 | **21.04** |  | Приспособленность организмов к действию факторов среды | Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов |  | Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | § 50 |
| 56 | **26.04** |  | Биотические связи в природе | Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей |  | Выделять и характеризовать типы биотических связей.Объяснять многообразие трофических связей.Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры.Объяснять значение биотических связей | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи**Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.**К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | § 51таблица |
| 57 | **28.04** |  | Популяции  | Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность |  | Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.Объяснять территориальное поведение особей популяции.Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.**Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 52 |
| 58 | **5.05** |  | Функционирование популяций в природе | Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции |  | Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.Сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.Анализировать содержание рисунков учебника | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.**Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 53 |
| 59 | **15.05** |  | Природное сообщество — биогеоценоз | Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе |  | Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз».Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 54 |
| 60 | **17.05** |  | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера | Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере |  | Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 55 |
| 61 | **19.05** |  | **Промежуточная аттестация (тестирование)** | Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса |  | приспособленности организмов к среде обитания.Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| 62 | **24.05** |  | Развитие и смена природных сообществ | Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ |  | Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов.Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | § 56 |
| 63 | **26.05** |  | Многообразие биогеоценозов (экосистем) | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы |  | Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем.Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | Записи в тетради |
| 6465 |  |  | Основные законы устойчивости живой природы | Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов | **ЛР № 6** Оценка качества окружающей среды | Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах.Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность» | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.**Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно**К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | § 57 |
| 66 |  |  | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы | Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения. |  | Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий**Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.**К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 58 |
| 67 |  |  | **Экскурсия** в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности» | Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей |  | Описывать особенности экосистемы своей местности.Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе | **П.:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.**Р.:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности**К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе | Отчет  |
| 68 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» |  | Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания.Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.**Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;оценка достижения результата деятельности.**К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |