

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Белгородской области

Управление образования администрации Прохоровского района

МБОУ «Прохоровская гимназия» Прохоровского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей
биологии и химии

Пуляева Е.И.

Протокол №6 от «15»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора МБОУ
"Прохоровская гимназия"
Прохоровского района
Белгородской области

Севостьянова Т.В.

от «17» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Прохоровская гимназия"
Прохоровского района
Белгородской области

Пономарёва О.А.

Приказ №581 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 5-9 классов

п.Прохоровка 2023-2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки от 29.12.2014 № 1644, зарегистрированного Минюстом России 6 февраля 2015 года), с учетом соответствующей Примерной программы, созданной на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012г. За основу рабочей программы взяты рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой (Концентрическая структура) издательский центр «Вентана - Граф» 2017года.

В 2021-2022 учебном году внесены изменения в рабочую программу на основании Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р), Приказа Минпросвещения России от 11 декабря 2020 г. № 712 о внесении изменений во ФГОС общего образования, в части рабочих программ учебных предметов, курсов, которые с 2021-2022 учебного года должны содержать тематическое планирование, в том числе с учетом программы воспитания (с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы) и в соответствии с Программой воспитания ОУ.

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.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

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.

Цели и задачи учебного курса. Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются: • социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; • приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки; • развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений; • создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Распределение содержания по годам обучения в данной линии учебников осуществляется следующим образом.

Учебник «Биология. 5 класс» (И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова) рассчитан на изучение биологии 1 час в неделю. Он представляет собой введение в биологию и содержит общие представления о разнообразных формах жизни на Земле, о взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в живой природе. Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ -5, практических работ нет

Учебник «Биология. 6 класс» (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко) рассчитан на изучение биологии 1 час в неделю и посвящен изучению растений. Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ -6, практических работ 2

Учебник «Биология. 7 класс» (В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко), который рассчитан на изучение биологии 1 час в неделю, посвящено изучению животного мира. Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ -10, практических работ нет

Учебник «Биология. 8 класс» (А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш) содержит сведения о строении и функциях человеческого организма. На изучение этого курса отводится 2 часа в неделю. Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ -7, практических работ 4

Учебник «Биология. 9 класс» (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова) рассчитан на изучение биологии 2 часа в неделю. Учебник обобщает и углубляет ранее полученные знания об общих биологических закономерностях. Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ -6, практических работ 4.

В учебники включены лабораторные и практические работы, позволяющие подтверждать теоретические сведения на практике, закреплять полученные знания и развивать практические навыки и умения.

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.

Общая характеристика учебного предмета

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. 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.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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 понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся 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.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее 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 получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся 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 определенных 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 ведет 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 обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют 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. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Учебный предмет «Биология» относится к образовательной области «Естествознание».

Общее число учебных часов за пять лет обучения по программе основного общего образования по биологии для 5-9 классов. Автор И.Н. Пономарёва— 245 часов, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 5, 6 и 7 классах и по 70 ч (2 ч в неделю) в 8 и 9 классах. Но, так как учащиеся занимаются 34 учебных недели, то поэтому общее число учебных часов за пять лет обучения — 238.

Программа по биологии 5 класс рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю согласно учебному плану гимназии. Уменьшение часов произведено за счёт 1 часа резервного времени.

Программа по биологии 6 класс рассчитана на 34 часа в год один час в неделю согласно учебному плану гимназии. Уменьшение часов произведено за счёт 1 часа резервного времени вместо 3 часов стало 2 часа

Программа по биологии 7 класс рассчитана на 34 часа в год 1 час в неделю согласно учебному плану гимназии Уменьшение часов произведено за счёт часов резервного времени вместо 2 часов стало 1 час.

Программа по биологии 8 класс рассчитана на 68 часов в год 2 часа в неделю согласно учебному плану гимназии. Уменьшение часов произведено за счёт часов резервного времени вместо 4 часов стало 2 часа.

Программа по биологии 9 класс рассчитана на 68 часов в год 2 часа в неделю согласно учебному плану гимназии. Уменьшение часов произведено за счёт часов резервного времени вместо 3 часов стало 1 час.

Необходимым условием реализации требований Стандарта является оценка результатов обучения, выявление уровня овладения учащимися системой биологических знаний и умений. Эту функцию стандарта выполняет контроль. Контролю подлежат разнообразные практические умения: пользоваться микроскопом, готовить микропрепараты, проводить наблюдения в природе, узнавать изученные виды растений, животных, ставить опыты с биологическими объектами и анализировать их результаты, решать биологические задачи.

Обязательно проверять степень овладения интеллектуальными умениями: сравнивать объекты и процессы, анализировать их, обобщать, классифицировать, устанавливать филогенетические связи между систематическими группами организмов, взаимосвязи строения и функций органоидов клетки, тканей, органов, объяснять процессы возникновения приспособлений у организмов к окружающей среде, выявлять происхождение растений различных отделов, животных разных типов.

Проверке подвергаются и общеучебные умения: работать со справочной литературой, текстом и рисунками учебника, информацией в разных источниках, в том числе сети Интернет, проводить её анализ, составлять краткое сообщение по биологическим проблемам, находить ошибочную информацию и исправлять её. Обязательным компонентом содержания контроля являются предметные компетенции, к которым относятся эколого-природоохранные, здоровьесберегающие, информационные, практико-исследовательские.

Важное место отводится также самооценке учащихся. Главный смысл которой заключается в развитии умений самоконтроля у ученика, самостоятельной экспертизы собственной деятельности. В учебном процессе необходимо использовать следующие виды контроля планируемых результатов обучения биологии:

Вводный	Актуализация опорных или остаточных знаний по теме	Предварительный контроль осуществляют для диагностики исходного уровня знаний и умений школьников, поэтому применяется в начале учебного года, перед изучением нового раздела или темы
Текущий	Контроль усвоения учебного материала в ходе познавательного процесса	Проводится учителем на протяжении всего учебного занятия с целью отслеживания качества усвоения биологических знаний и умений, полученных на уроке
Тематический	Итоговая проверка по теме учебного материала	Проводится после изучения какого-либо крупного раздела курса, темы

Итоговый	Вид контроля усвоения учебного материала за весь курс обучения	Проводится в форме итоговой проверочной работы или в форме ОГЭ или ЕГЭ
----------	--	--

2. По форме проведения:

- индивидуальный,
- групповой,
- фронтальный (массовый).

3. По способу организации:

- устный,
- письменный,
- практический.

В качестве примера приводим таблицу перевода процентов выполнения письменной проверочной работы обучающихся в отметку

Процент выполнения работы	Отметка
от 86 до 100%	5
от 66% до 85%	4
от 51 до 65%	3
до 50% – «2»	2
При полном отсутствии правильных ответов или выполнении работы менее чем на 20%	1

При оценивании простого теста из пяти вопросов наиболее целесообразно использование следующего шкалирования:

- нет ошибок – оценка «5»,
- одна ошибка – оценка «4»,
- две ошибки – оценка «3»,
- три ошибки – оценка «2».

При предъявлении обучающимся более сложных форм заданий в тестовом формате можно использовать шкалирование приведенное в данной таблице.

Задание	Оценивается
указать один правильный ответ из четырёх	1 балл
выявить все правильные ответы (множественный выбор)	2 балла

выявить три правильных ответа из шести (множественный выбор)	2 балла
установить соответствие	2 балла
установить правильную последовательность (процессов, явлений и т.п.)	2 балла
с кратким развёрнутым ответом	2 балла
с полным развёрнутым ответом	3 балла

Оценка устных ответов обучающихся по биологии

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- дан полный и правильный ответ на основании полученных знаний, с правильным использованием биологических терминов;
- материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком;
- отсутствуют ошибки и неточности;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- дан полный и правильный ответ на основании полученных знаний;
- материал изложен в определенной последовательности;
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- дан полный ответ, но при этом допущены существенные ошибки, неточности в использовании научных терминов, или ответ неполный, нарушена логика ответа;
- дан неполный ответ, сопровождающийся наводящими вопросами со стороны учителя.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала;
- допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;
- отсутствие ответа

При проведении уроков необходимо использовать технологии, предусматривающие учет и развитие индивидуальных особенностей учащихся, т.е. соответствующие системно-деятельностному методу обучения:

1. Обучение на основе проблемных ситуаций
2. Проектная деятельность
3. Уровневая дифференциация
4. Информационно-коммуникационные.

Рекомендовано применять методы активного обучения: презентации, кейс-технологии, проблемная лекция, дидактические игры, баскет-метод, а также методы и приемы интерактивного обучения: мозговой штурм, кластеры, сравнительные диаграммы, пазлы — поиск ключевых слов и проблем по определенной мини-теме, интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ, круглый стол (дискуссия, дебаты), деловые игры, метод проектов, BarCamp, или антиконференция.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.

2. Патриотического воспитания:

- развитие краеведческой деятельности.

3. Духовно-нравственного воспитания:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетического воспитания:

- популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудового воспитания:

- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологического воспитания:

- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценностей научного познания:

- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии является:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание тем учебного курса 5класс (34 часа)

Биология — наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность*, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, *наследственность и изменчивость*), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки*. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов*.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края*.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, в жизни человека. Меры профилактики заболеваний,

вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, в жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и в жизни человека.

6класс (34 часа)

Ботаника — наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

7класс (34 часа)

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и в жизни человека. Зоология — наука о животных. Общее знакомство с

животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и в жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многokлеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение кишечнополостных в природе и в жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и в жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих*.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и в жизни человека. Охрана ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и в жизни человека.

Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и в жизни

человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

8класс (68 часов)

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных.

Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.

Витамины.

Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

9класс (68 часов)

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов*.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма.* Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.*

Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы .

Лабораторные работы

5класс

Лабораторная работа №1. Устройство увеличительных приборов

Лабораторная работа №2. Знакомство с клетками растений

Лабораторная работа №3. Знакомство с внешним строением побегов растений

Лабораторная работа №4. Наблюдение за передвижением животных

Лабораторная работа №5. Изучение строения плесневых грибов

6 класс

Лабораторная работа №1. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

Лабораторная работа №2. Строение корня проростка

Лабораторная работа №3. Строение вегетативных и генеративных почек.

Лабораторная работа №4. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы

Лабораторная работа №5. Вегетативное размножение комнатных растений

Лабораторная работа № 6. Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере моховидных растений)

Лабораторная работа № 7 Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере папоротниковидных растений)

Лабораторная работа № 8 Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели)

Лабораторная работа №9 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений

7 класс

Лабораторная работа №1. Строение и передвижение инфузории туфельки

Лабораторная работа №2. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость.

Лабораторная работа №3. Внутреннее строение дождевого червя

Лабораторная работа №4. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков

Лабораторная работа №5. Внешнее строение насекомого

Лабораторная работа №6. Внешнее строение и особенности передвижения рыбы

Лабораторная работа №7. Внутреннее строение рыбы

Лабораторная работа №8. Внешнее строение птиц, строение перьев

Лабораторная работа №9. Строение скелета птицы

Лабораторная работа №10. Строение скелета млекопитающих

8 класс

Лабораторная работа №1. Действие каталазы на пероксид водорода

Лабораторная работа №2. Клетки и ткани под микроскопом

Лабораторная работа №3. Строение костной ткани

Лабораторная работа №4. Состав костей

Лабораторная работа №5. Сравнение крови человека с кровью лягушки

Лабораторная работа №6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха

Лабораторная работа №7. Дыхательные движения

9 класс

Лабораторная работа №1. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Лабораторная работа №2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками

Лабораторная работа №3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
Лабораторная работа №4. Изучение изменчивости у организмов
Лабораторная работа №5. Приспособленность организмов к среде обитания
Лабораторная работа №6. Оценка качества окружающей среды

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»

1. Многообразие животных.
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
3. Естественный отбор — движущая сила эволюции.

ФОРМЫ И ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ

Срезовые и итоговые тестовые самостоятельные работы;
Фронтальный и индивидуальный опрос;
Отчеты по лабораторным работам;
Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)
Презентация творческих и исследовательских работ с использованием новых информационных технологий.

ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ

проектная работа;
подготовка рефератов;
исследовательская деятельность;
информационно-поисковая деятельность;
выполнение практических и лабораторных работ.

ФОРМИРУЕМЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;

- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Тематическое планирование

Раздел учебного курса (количество часов)	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
5 класс (34 часа)					
<p>Тема 1. Биология — наука о живом мире (8 часов)</p>	<p>Наука о живой природе. Свойства живого. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Строение клетки. Ткани. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире» Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов». Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»</p>	<p>Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии Ведут дневник фенологических наблюдений</p>	<p>Личностные: 1. Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; 2. Соблюдение правил поведения в природе 3. Умение отстаивать свою точку зрения; 4. Критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия. 5. Понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. Регулятивные: 1. Планировать пути достижения целей; 2. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы. Познавательные:</p>	<p>Фронтальный опрос Лабораторная работа</p>	<p>1, 3, 6, 8</p>

			<p>1.Проводить наблюдение под руководством учителя;</p> <p>2.Делать умозаключения и выводы на основе аргументации;</p> <p>3.Самостоятельно формулировать тему и цели урока;</p> <p>4.Организация рефлексии и самооценка учениками собственной учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>1.Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>2.Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	
--	--	--	---	--

<p>Тема 2. Многообразие живых организмов (10 часов)</p>	<p>Царства живой природы. Бактерии: строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и для человека. Растения. Животные. Грибы. Многообразие и значение грибов. Лишайники. Значение живых организмов в природе и в жизни человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Изучение строения плесневых грибов»</p>	<p>Отрабатывают навыки работы с текстом учебника и работу в группах. Выделяют существенные признаки строения царств живых организмов. Объясняют сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведенной в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток с помощью рисунка учебника. Различать понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе. Характеризовать важную роль бактерий в природе.</p>	<p>Личностные: 1. Уметь отстаивать свою точку зрения; 2. Составлять план и последовательность действий; 3. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа; 3. Планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы; 4. Признавать право каждого на собственное мнение; 5. Проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>Регулятивные: 1. Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; 2. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.</p> <p>Познавательные: 1. Давать определение понятиям; 2. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции; 3. Объяснять явления,</p>	<p>Творческие работы учащихся Презентации творческих работ с использованием новых информации -онных технологий. Лабораторная работа Тестирование</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	---	---	--	--	----------------------

		<p>Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на основе рисунка учебника, объяснять термин «симбиоз». Определять возможность фотосинтеза у цианобактерий, оценивать его значение для природы. Различать бактерии по их роли в природе и в жизни человека.</p>	<p>выявляемые в ходе исследования.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>1.Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>2.Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>		
--	--	---	--	--	--

<p>Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)</p>	<p>Среды жизни планеты Земля. Экологические факторы среды. Приспособления организмов к жизни в природе. Природные сообщества. Природные зоны России. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах. Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»</p>	<p>Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Сопоставлять содержание понятий «среда обитания» и «среды жизни». Характеризовать паразитические организмы, изображенные на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина. Называть приспособления организмов к среде обитания. Различать понятия «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Приводить примеры действия различных факторов среды на организмы, в том числе из личного опыта. Характеризовать деятельность человека в природе как антропогенный фактор. Обсуждать примеры участия школьников в сохранении природы родного края. Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника и другому иллюстративному материалу.</p>	<p>Личностные: 1. Умение отстаивать свою точку зрения; 2. Критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия. 3. Понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.</p> <p>Регулятивные: 1. Планировать пути достижения целей; 2. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.</p> <p>Познавательные: 1. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации; 2. Самостоятельно формулировать тему и цели урока; 3. Организация рефлексии и самооценка учениками собственной учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные: 1. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; 2. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	<p>Фронтальный опрос Индивидуальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 8</p>
--	--	--	--	---	-------------------

<p>Тема 4 Человек на планете земля (7часов)</p>	<p>Как появился человек на Земле. Как человек изменял природу. Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира. Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»</p>	<p>Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и образа жизни неандертальцев и кроманьонцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития. Анализировать пути расселения человека с помощью карты материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле. Перечислять животных, истребленных человеком. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных. Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы</p>	<p>Личностные: 1.Признавать право каждого на собственное мнение; 2.Проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; 3.Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; Регулятивные: 1.Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ; 2.Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий; 3.Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради; Познавательные: 1.Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради; 2.Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы; 3.Определять основную и второстепенную информацию; Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам; 3.Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.</p>	<p>Фронтальный опрос Групповой опрос</p>	<p>2, 3, 6,7, 8</p>
---	--	--	---	--	---------------------

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса (1 ч)		Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов	4.Самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента Коммуникативные: 1.Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; 2.Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; 3.Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать .	Индивидуальный опрос Самостоятельная тестовая работа
Экскурсия «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).		Обсуждение заданий на лето		Ведение дневников фенологических наблюдений.

<p>ТЕМА 1. Наука о растениях-ботаника (4ч)</p>	<p>Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»</p>	<p><u>Биология. 6 класс (34 часа)</u> Определять предмет науки ботаники и описывать историю ее развития. Характеризовать внешнее строение растений. Приводить примеры семенных и споровых растений. Объяснять различия вегетативных и генеративных органов. Характеризовать растения различных жизненных форм и среду их обитания. Называть жизненные формы растений, наиболее распространенные в родном крае.</p>	<p>Личностные: 1. Умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: 1. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; 2. Развитие навыков самооценки и самоанализа; Коммуникативные 1. Умение слушать и слышать друг друга Познавательные : 1. Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное; 2. Уметь выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 8</p>
--	--	---	---	--------------------------	-------------------

<p>Тема 2. Органы растений (7 ч)</p>	<p>Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений».</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений». Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка».</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</p>	<p>Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Проводить наблюдения, фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур. Различать типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня.</p>	<p>Личностные: 1. Умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: 1. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; 2. Развитие навыков самооценки и самоанализа;</p> <p>Коммуникативные 1. Умение слушать и слышать друг друга</p> <p>Познавательные : 1. Умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное; 2. Уметь выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;</p>	<p>Фронтальный опрос Групповой опрос</p>	<p>1, 3, 6, 8</p>
--	--	--	--	--	-------------------

<p>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)</p>	<p>Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений — фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений». Лабораторная работа № 5 «Вегетативное размножение комнатных растений»</p>	<p>Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зеленых листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зеленых растений. Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.</p>	<p>Личностные: 1. Умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: 1. Развитие навыков самооценки и самоанализа; 2. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Коммуникативные: 1. Умение представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме; 2. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений. Познавательные : 1. Умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p>	<p>Лабораторная работа Фронтальный опрос Индивидуальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 8</p>
---	--	---	---	---	-------------------

<p>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (9 ч)</p>	<p>Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные.</p> <p>Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере моховидных растений)».</p> <p>Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере папоротниковидных растений)».</p> <p>Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели)»</p> <p>Лабораторная работа №9 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие</p>	<p>Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приемы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Сравнить представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Называть признаки принадлежности моховидных растений к высшим споровым растениям</p>	<p>Личностные: 1. Умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p> <p>Регулятивные: 1. Развитие навыков самооценки и самоанализа; 2. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты</p> <p>Коммуникативные: 1. Умение представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме; 2. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений; 3. умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками; 4. Обсуждают результаты работы. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении.</p> <p>Познавательные : 1. Умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p>	<p>Лабораторная работа Фронтальный опрос Индивидуальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	--	--	--	---	----------------------

<p>Тема 5. Природные сообщества (5 ч)</p>	<p>Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и ее причины. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»</p>	<p>Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества как биосистемы. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Обсуждать природное сообщество как биогеоценоз и экосистему. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе.</p>	<p>Личностные: 1. Признавать право каждого на собственное мнение; 2. Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;</p> <p>Регулятивные: 1. Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ; 2. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий; 3. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради;</p> <p>Познавательные: 1. Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради; 2. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Коммуникативные: 1. Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в</p>	<p>Фронтальный опрос Индивидуальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	--	---	--	---	----------------------

<p>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса. Обсуждение заданий на лето (1 ч) Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, луг, болото)»</p>		<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем. Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды</p>	<p>устной и письменной форме.</p>		
---	--	---	-----------------------------------	--	--

Биология 7 класс (34 часа)

<p>Тема1. Общие сведения о мире животных (2 ч)</p>	<p>Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии</p>	<p>Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. отработыва правила работы с учебником.</p>	<p>Личностные: 1.Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; 2.Уметь реализовывать теоретические познания на практике; 3.Признавать право каждого на собственное мнение; 4.Формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки. Регулятивные: 1.Составление таблиц, 2.Определение последовательности действий при работе с учебником. Познавательные: 1.Поиск и отбор информации, 2.Речевое развитие Коммуникативные: 1.Сотрудничество с учителем и учащимися; 2.Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p>	<p>Фронтальный опрос Индивидуальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
<p>Тема2. Строение тела животных (2 ч)</p>	<p>Клетка. Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»</p>	<p>Сравнивать и делать выводы о причинах сходства и различия животной и растительной клеток. Называть клеточные структуры животной клетки. Устанавливать взаимосвязь</p>	<p>Личностные: 1.Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; Регулятивные: 1.Организовывать свою деятельность, готовить рабочее</p>	<p>Индивидуальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 8</p>

		строения животной клетки с типом питания. Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме	место для выполнения разных видов работ; Познавательные: 1. Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач; 2. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы; Коммуникативные: 1. Строить монологическую речь, вести диалог;	Тестовая индивидуальная работа. Творческие задания.	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 ч)	Тип Амебовые. Тип Эвгленовые. Тип Инфузории. Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» Лабораторная работа № 1	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на	Личностные: 1. Видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; Познавательные: 1. Умение давать определения понятиям, классифицировать	Презентации творческих работ с использованием новых	1, 3, 6, 7, 8

	<p>«Строение и передвижение инфузории- туфельки</p>	<p>микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амебы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах.</p>	<p>объекты; 2. Умение применять полученные знания в своей практической деятельности умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, работать с различными источниками информации Регулятивные: 1. Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя ; 2. Организовать выполнение заданий учителя; Коммуникативные: 1. Умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение. умение давать определения понятиям, классифицировать объекты; 2. Умение применять полученные</p>	<p>информационных технологий.</p>	
--	---	--	--	-----------------------------------	--

<p>Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)</p>	<p>Строение и жизнедеятельность кишечнорастных. Разнообразие кишечнорастных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные»</p>	<p>Описывать признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнорастных и выделять общие черты их строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнорастных животных. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими. Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах</p>	<p>Личностные УУД: -постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение Регулятивные УУД: -составлять план текста; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью; Познавательные УУД: -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; Коммуникативные УУД: -уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	--	--	---	--------------------------	----------------------

<p>Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)</p>	<p>Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви. Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника. Устанавливать взаимосвязь строения червей-паразитов и среды их обитания.</p>	<p>Личностные: -постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p>Регулятивные УУД: -определение последовательности действий для получения конечного результата</p> <p>Коммуникативные УУД: -постановка проблемных вопросов и их решение. -определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.</p> <p>Познавательные УУД: -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;</p>	<p>Творческие задания Мини-проект</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
<p>Тема 6. Тип Моллюски (1 ч)</p>	<p>Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</p>	<p>Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации. Распознавать и сравнивать внешнее строение</p>	<p>Личностные: -постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p>-формирование экологического мышления</p> <p>Регулятивные УУД: -определение последовательности действий для получения конечного результата</p> <p>-оценка качества усвоения пройденного материала;</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Лабораторная работа</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>

<p>Тема 7. Тип Членистоногие (3 ч)</p>	<p>Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчелы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».</p> <p>Лабораторная работа № 5</p>	<p>представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов</p> <p>Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать</p>	<p>- постановка проблемных вопросов и их решение.</p> <p>- определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>-владеть таким видом изложения текста, как повествование;</p> <p>-под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;</p> <p>-получать биологическую информацию из различных источников;</p> <p>-определять отношения объекта с другими объектами;</p> <p>-определять существенные признаки объекта.</p> <p>Личностные:</p> <p>-постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>-оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>-формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды-гаранта жизни и благополучия</p>	<p>Мини-проект Творческие задания Лабораторная работа</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
---	--	--	---	---	----------------------

<p>Тема 8. Общая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные Рыбы (4 ч)</p>	<p>«Внешнее строение насекомого»</p> <p>Бесчерепные. Позвоночные, или черепные. Внешнее строение рыб. Внутреннее строение рыб. Особенности жизни рыб. Систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения</p>	<p>представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом. Выявлять характерные признаки класса Насекомые</p> <p>Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнить</p>	<p>людей на Земле.</p> <p>Коммуникативные УУД: -постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные УУД: -составлять план текста; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью; -оценка качества усвоения пройденного материала;</p> <p>Познавательные УУД: -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение</p> <p>Личностные: -оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. -формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды-гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p> <p>Коммуникативные УУД: -постановка вопросов и</p>	<p>Фронтальный опрос Лабораторная работа</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	---	--	---	--	----------------------

	<p>рыбы».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)</p>	<p>особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризовать черты усложнения организации рыб. Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Объяснить принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб.</p>	<p>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью; -оценка качества усвоения пройденного материала; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдения 		
--	--	--	--	--	--

<p>Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (3 часа)</p>	<p>Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных. Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»</p>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорнодвигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде. Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнить, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб. Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами. Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнить, находить черты сходства размножения земноводных и рыб</p>	<p>Личностные: -формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды-гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p> <p>Коммуникативные УУД: -постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные УУД: -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью; -оценка качества усвоения пройденного материала;</p> <p>Познавательные УУД: -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдения</p>	<p>Индивид. задания. Презентации</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	---	---	--	--------------------------------------	----------------------

<p>Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)</p>	<p>Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</p>	<p>Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше. Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризовать процессы размножения и развития детенышей у пресмыкающихся.</p>	<p>Личностные: -сознавать единство и целостность окружающего мира. Регулятивные УУД: -составлять план текста; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью; Познавательные УУД: -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -получать биологическую информацию из различных источников; -строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, -создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. -определять существенные признаки объекта. Коммуникативные УУД: -уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; -умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.</p>	<p>Фронтальный опрос Презентации</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
--	---	---	---	--------------------------------------	----------------------

<p>Тема 11. Класс Птицы (5 ч)</p>	<p>Внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразиие птиц. Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы».</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы».</p> <p>Экскурсия «Птицы леса (парка</p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полету. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями. Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять</p>	<p>Личностные: -сознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Регулятивные УУД: -составлять план текста; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью;</p> <p>Познавательные УУД: -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -получать биологическую информацию из различных источников; -строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, -создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. -определять существенные признаки объекта.</p> <p>Коммуникативные УУД: -уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p>	<p>Индивидуальный опрос Лабораторная работа</p>	<p>1, 3, 6, 7, 8</p>
---	--	---	--	---	----------------------

		строение яйца и назначение его частей.			
--	--	--	--	--	--

<p>Тема 12. Класс Млекопитающие или Звери (4 ч)</p>	<p>Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Первозвери. Сумчатые звери. Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Плацентарные, звери: приматы. Экологические группы млекопитающих. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Строение скелета</p>	<p>Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желез млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия. Определять представителей различных сред жизни на рисунках,</p>	<p>Личностные: -постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение -сознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Регулятивные УУД: -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью;</p> <p>Познавательные УУД: -получать биологическую информацию из различных источников; -строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, -создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p>	<p>Фронтальный опрос Презентации Лабораторная работа</p>	<p>1,2, 3, 6, 7, 8</p>
--	--	---	--	--	------------------------

	млекопитающих». Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»	фотографиях. Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнить представителей разных отрядов и находить их сходство и различия. Характеризовать общие черты строения приматов	-определять существенные признаки объекта. Коммуникативные УУД: -уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; -умение выразить свою точку зрения по данной проблеме		
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (1 ч)	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир	Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле. Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. Давать определения понятий «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». Обосновывать роль круговорота веществ и	Личностные: -постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение -сознавать единство и целостность окружающего мира. Регулятивные УУД: -составлять индивидуальный план решения проблемы; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; -работая по плану сравнивать свои действия с целью; Познавательные УУД: - выявлять причины и следствия	Индивидуальный опрос	1, 3, 6, 7, 8

		<p>экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме. Прогнозировать последствия: разрушения озонового слоя для биосферы.</p>	<p>простых явлений -составлять тезисы, различные виды планов -получать биологическую информацию из различных источников; -строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, -создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. -определять существенные признаки объекта. Коммуникативные УУД: -уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; -умение выразить свою точку зрения по данной проблеме</p>		
Биология. 8 класс (68 ч)					
<p>Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)</p>	<p>Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор</p>	<p>Давать определения понятий «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека. Объяснять значение работы медицинских и санитарно-</p>	<p>Личностные: -осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Познавательные УУД: -понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство гипотезы, аксиомы, теории. -для этого самостоятельно</p>	<p>Фронтальный опрос Лабораторная работа</p>	<p>1,3,4,5,6</p>

	<p>организма человека».</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода».</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом».</p> <p>Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</p>	<p>эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения. Называть части тела человека. Сравнить человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны. Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Различать процесс роста и процесс развития. Описывать процесс деления клетки.</p>	<p>использовать различные виды чтения, приемы слушания.</p> <p>Регулятивные УУД: - работать по самостоятельно составленному плану - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</p> <p>Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>		
<p>Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)</p>	<p>Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».</p>	<p>Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, желтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Называть части свободных конечностей</p>	<p>Личностные: - постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение - учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Коммуникативные УУД: - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Лабораторная работа</p>	<p>1,3,5,6</p>

	<p>Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Состав костей».</p> <p>Практические работы «Исследование строения плечевого пояса и предплечья». «Изучение расположения мышц головы». «Проверка правильности осанки». «Выявление плоскостопия». «Оценка гибкости позвоночника»</p>	<p>и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Раскрывать причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов. Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей.</p>	<p>замен).</p> <p>- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели</p> <p>- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков и преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности</p>		
<p>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)</p>	<p>Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы.</p>	<p>Определять понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови.</p>	<p>Личностные:</p> <p>- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать</p>	<p>Лабораторная работа Фронтальный опрос</p>	<p>1,3,5,6</p>

	<p>Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».</p> <p>Практические работы «Изучение явления кислородного голодания». «Определение ЧСС, скорости кровотока». «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу». «Доказательство вреда табакокурения». «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p>	<p>Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов. Описывать вклад русской науки в развитие медицины. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свертывания крови и фагоцитоз. Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция». Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция». Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут».</p>	<p>свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).</p> <p>- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Познавательные УУД: - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия - представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков и преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>Регулятивные УУД: - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности</p>		
<p>Тема 4. Дыхательная система (7 ч)</p>	<p>Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и</p>	<p>Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции</p>	<p>Личностные: - учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Коммуникативные УУД: - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и</p>	<p>Лабораторная работа Фронтальный опрос</p>	<p>1,3,5,6</p>

	<p>выдыхаемого воздуха».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения».</p> <p>Практические работы «Измерение обхвата грудной клетки». «Определение запыленности воздуха».</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»</p>	<p>дыхания. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Раскрывать понятие «жизненная емкость легких». Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулезом легких, раком легких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулезом легких. Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух. Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в легких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека.</p>	<p>корректировать его.</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия - представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков и преобразовывать информацию из одного вида в другой - представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности 		
<p>Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)</p>	<p>Строение пищеварительной системы. Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав. Заболевания органов</p>	<p>Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Называть функции различных органов пищеварения.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение - учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и 	<p>Лабораторная работа Фронтальный опрос</p>	<p>1,3,5,6</p>

	<p>пищеварения. Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».</p> <p>Практическая работа «Определение местоположения слюнных желез».</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</p>	<p>Называть места впадения пищеварительных желез в пищеварительный тракт. Называть разные типы зубов и их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов. Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции. Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок.</p>	<p>извлечения жизненных уроков</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели - представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков и преобразовывать информацию из одного вида в другой - представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. 		
<p>Обобщение и систематизация</p>	<p>Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе</p>	<p>Работа в группах по заданию учителя</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из 	<p>Работа в группах Фронталь-</p>	<p>1,3,5,6</p>

<p>знаний по темам 1—5 (1 ч)</p>	<p>применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии. Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций. Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов</p>		<p>максимума), имеющий отношение к своим интересам. Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</p>	<p>ный опрос</p>	
<p>Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)</p>	<p>Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины. Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>	<p>Раскрывать понятия «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен». Раскрывать значение обмена веществ в организме. Описывать суть основных стадий обмена веществ. Определять понятия «основной обмен», «общий обмен» Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать</p>	<p>Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания.</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>3,5,6</p>

		результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными	Регулятивные УУД: - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.		
Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)	Строение и функции почек. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ. Сравнить состав и место образования первичной и вторичной мочи. Определять понятие ПДК. Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Объяснять значение нормального водно-солевого баланса	Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - работать по самостоятельно составленному плану	Фронтальный опрос	1,3,5,6
Тема 8. Кожа. Значение кожи и ее	Значение кожи и ее строение. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в	Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из	Фронтальный опрос	1,3,5,6

<p>строение (3 ч)</p>		<p>учебнике компоненты разных слоев кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желез и т. д.). Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях</p>	<p>максимума), имеющий отношение к своим интересам Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - работать по самостоятельно составленному плану</p>		
<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 6—8 (1 ч)</p>		<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека</p>	<p>Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - свободно пользоваться выработанными критериями</p>	<p>Работа в группах по инд. заданиям</p>	<p>1,3,5,6</p>

			оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.		
Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)	Железы и роль гормонов в организме. Значение, строение и функция нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг. Практические работы «Изучение действия прямых и обратных связей». «Штриховое раздражение кожи». «Изучение функций отделов головного мозга»	Раскрывать понятия «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желез разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания. Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма. Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции	Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство гипотезы, аксиомы, теории. - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - работать по самостоятельно составленному плану - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.	Работа в группах по инд. заданиям Фронтальный опрос	1,3,5,6

<p>Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)</p>	<p>Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса. Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».</p> <p>Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещенность». «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна». «Оценка состояния вестибулярного аппарата». «Исследование тактильных рецепторов»</p>	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств. Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза. Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела. .Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы.</p>	<p>Личностные: -постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение Коммуникативные УУД: - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Познавательные УУД: - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели - представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Регулятивные УУД: - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p>	<p>Работа в группах по инд заданиям Практическая работа</p>	<p>1,3,5,6</p>
<p>Тема 11. Поведение</p>	<p>Врожденные формы поведения. Приобретенные формы</p>	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление».</p>	<p>Личностные:- - постепенно выстраивать собственное</p>	<p>Мини проекты</p>	<p>1,3,5,6</p>

<p>человека и высшая нервная деятельность (9 ч)</p>	<p>поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность».</p> <p>Практические работы «Перестройка динамического стереотипа». «Изучение внимания»</p>	<p>Сравнивать врожденный рефлекс и инстинкт. Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека. Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Описывать явления доминанты и взаимной индукции. Раскрывать вклад отечественных ученых в развитие медицины и науки.</p>	<p>целостное мировоззрение</p> <p>Коммуникативные УУД: - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p>Познавательные УУД: - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели</p> <p>- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.</p> <p>Регулятивные УУД: - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	
<p>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие</p>	<p>Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем. Развитие организма человека. Обобщение и систематизация</p>	<p>Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Описывать с помощью иллюстраций в</p>	<p>Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>Работа в группах по индивидуальным заданиям</p>	<p>1,3,4,5,6,8</p>

<p>организма (3 ч)</p>	<p>знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»</p>	<p>учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врожденное заболевание». Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Различать понятия СПИД и ВИЧ. Раскрывать опасность заражения ВИЧ. Называть части организма</p>	<p>Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</p>		
<p>Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» (1 ч)</p>		<p>Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме</p>	<p>Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - для этого самостоятельно</p>	<p>Работа в группах по инд. заданиям Фронтальный опрос</p>	<p>1,3,4,5,6,8</p>

			использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.		
Биология. 9 класс (68 ч)					
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч.)	Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и	Личностные: - осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Коммуникативные УУД: - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Познавательные УУД: - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство гипотезы, аксиомы, теории. - для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приемы слушания. Регулятивные УУД: - работать по самостоятельно составленному плану - свободно пользоваться выработанными критериями	Фронтальный опрос	1,3,6,7,8

		<p>жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни. Объяснять роль биологии в жизни человека</p>	<p>оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</p>		
<p>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)</p>	<p>Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</p>	<p>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 ученых, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Определять понятие «фотосинтез». Характеризовать значение размножения клетки.</p>	<p>Личностные: - учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования - использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p> <p>Коммуникативные УУД: - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Познавательные УУД: - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей - уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p>Регулятивные УУД: - в ходе представления проекта</p>	<p>Индивидуальный опрос Лабораторная работа</p>	<p>1,3,6,7,8</p>

		Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл	давать оценку его результатам - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности		
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)	Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном	Характеризовать живой организм как часть биосистемы. 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. Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать	Коммуникативные УУД: - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Познавательные УУД: - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей - уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. Регулятивные УУД: - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности - давать оценку своим личностным качествам и чертам характера, определять направления своего развития. Личностные: - использовать свои интересы для	Индивидуальный опрос Лабораторная работа	3,6,7,8

	<p>уровне».</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</p>	<p>поведение животных.</p> <p>Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространенных домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными.</p>	<p>выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям - учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих - выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования 		
<p>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)</p>	<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития</p>	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера. Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать</p>	<p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. 	<p>Лабораторная работа Индивидуальный опрос</p>	<p>1,3,6,7,8</p>

	<p>органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле». Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</p>	<p>выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов. Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ. Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии. Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на</p>	<p>Познавательные УУД: - - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей - уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p>Регулятивные УУД: - в ходе представления проекта давать оценку его результатам - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности - давать оценку своим личностным качествам и чертам характера, определять направления своего развития.</p> <p>Личностные:- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям - учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - учиться убеждать других людей в необходимости овладения</p>	
--	---	---	---	--

		<p>конкретных примерах). Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение над видовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции.</p>	<p>стратегией рационального природопользования - использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p>		
<p>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч)</p>	<p>Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле. Основные законы устойчивости живой</p>	<p>Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа». Выделять, объяснять значение и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм,</p>	<p>Коммуникативные УУД: - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Познавательные УУД: - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей Регулятивные УУД: - планировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	<p>Лабораторная работа Фронтальный опрос</p>	<p>3,6,7,8</p>

	<p>природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».</p> <p>Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»</p>	<p>симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренцию; приводить их примеры. Выделять и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять роль ярусного строения биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе. Конструировать цепи питания в биогеоценозах родного края.</p>	<p>- - в ходе представления проекта давать оценку его результатам</p> <p>- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха</p> <p>- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности</p> <p>- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера, определять направления своего развития.</p> <p>Личностные:</p> <p>- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования</p> <p>собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p>		
--	--	--	---	--	--

Календарно- тематическое планирование 5 класс (34 часа)

№ п/п	Тема учебного занятия	Тип учебного занятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата проведения		Домашнее задание	Примечание
				по плану	фактически		
РАЗДЕЛ 1.БИОЛОГИЯ - НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ (8ч)							
	<p>Личностные результаты:</p> <p>1.Гражданское воспитание: - развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.</p> <p>3.Духовно-нравственное воспитание: -развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; -развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;</p> <p>6.Трудовое воспитание: -воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; -формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; -развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>8.Ценности научного познания: -создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> — анализировать объекты под микроскопом; — сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; — работать с текстом и иллюстрациями учебника — составлять план текста; — владеть таким видом изложения текста, как повествование;</p>						

1	Биология- наука о живых организмах	Вводное занятие	Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать ее значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учеными-биологами	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §1, отв. на вопр.	
2	Свойства живого	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §2, отв. на вопр.	
3	Методы изучения природы.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.	Знакомятся с методами изучения природы	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §3, составить план параграфа	
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §4, выучить правила пользования микр.	

			микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов.				
5	Строение клетки. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнить животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §5стр.20-22, выполнить задание 3стр.25	
6	Ткани	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.	Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §5стр.22-24, выполнить задание 4 стр.25	

7	Химический состав клетки.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности.	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §6, ответить на вопросы	
8.	Процессы жизнедеятельности клетки.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема).	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §7, инд. задания	
9.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология - наука о живом мире»	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности	Обобщать и систематизировать знания по теме «Биология - наука о живом мире»	5а 5б 5в 5г 5д		Повторить §1-§7, выполнить задания на стр.34-35	

РАЗДЕЛ 2 МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10ч)								
<p>Личностные результаты:</p> <p>1.Гражданское воспитание: - развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.</p> <p>3.Духовно-нравственное воспитание: -развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>6.Трудовое воспитание: -формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; -развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>7.Экологическое воспитание: -развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; -воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.</p> <p>8.Ценности научного познания: -создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> — получать биологическую информацию из различных источников; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта.</p>								
10	Царства живой природы.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	и	Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами живой природы	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §8, индивидуальные задания	

			на схеме, приведенной в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов.						
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	и	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	и	Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток с помощью рисунка учебника. Различать понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §9, ответить на вопросы	
12	Значение бактерий в природе и для человека.	в	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	и	Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе. Характеризовать важную роль бактерий в природе. Различать бактерии по их роли в природе и в жизни человека.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §10, ответить на вопросы	
13	Растения. Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».		Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	и	Различать части цветкового растения, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных системати-	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §11, индивидуальные задания	

			ческих групп.				
14	Животные. Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различия, называть части их тела. Доказывать, что тело амебы — это клетка эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображенных на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в природе и в жизни человека.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §12, выполнить задания 2-4 стр.59	
15	Грибы	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы как эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §13, ответить на вопросы	
16	Многообразие и значение грибов Лабораторная работа №5	Изучение и первичное закрепление	Характеризовать строение шляпочных грибов. Различать пластинчатые и трубчатые грибы.	5а 5б 5в		Изучить §14, выучить	

	«Изучение строения плесневых грибов»	новых знаний и способов деятельности	Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Объяснять значение грибов для человека и для природы.	5г 5д		правила на стр.68	
17	Лишайники	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Характеризовать значение лишайников в природе и в жизни человека.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §15, индивидуальные задания	
18	Значение живых организмов в природе и в жизни человека	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Определять значение животных и растений в природе и в жизни человека по рисункам учебника. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §16, ответить на вопросы	

19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности	Обобщать и систематизировать знания по теме «Многообразие живых организмов»	5а 5б 5в 5г 5д		Повторить §8-§16, выполнить задания на стр.77-78	
РАЗДЕЛ 3 ЖИЗНЬ НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ (8ч)							
<p>Личностные результаты:</p> <p>1.Гражданское воспитание: - развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.</p> <p>3.Духовно-нравственное воспитание: -развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;</p> <p>6.Трудовое воспитание: -воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; -формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; -развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>8.Ценности научного познания: -создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки.</p> <p>Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.</p>							
20	Среды жизни планеты Земля.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Сопоставлять содержание понятий «среда обитания» и «среды жизни». Характеризовать парази-	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §17, индивидуальные задания	

		деятельности	тические организмы, изображенные на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснить их воздействие на организм хозяина.				
21	Экологические факторы среды.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Различать понятия «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Приводить примеры действия различных факторов среды на организмы, в том числе из личного опыта. Характеризовать деятельность человека в природе как антропогенный фактор.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §18, выполнить задание 3 на стр.86	
22	Приспособления организмов к жизни в природе.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Выявить приспособления организмов к жизни в природе.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §19, ответить на вопросы	
23	Природные сообщества.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Приводить примеры природных сообществ родного края.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §20, выполнить задания 3, 4 стр.92	
24	Природные зоны России.	Изучение и первичное	Определять понятие «природная зона». Распознавать и характери	5а 5б		Изучить §21,	

		закрепление новых знаний и способов деятельности	звать природные зоны России по карте, приведенной в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон.	5в 5г 5д		выучить правила безопасности в природе	
25	Жизнь организмов на разных материках.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведенной в учебнике. Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Приводить примеры редких и охраняемых растений, животных, грибов в природе родного края.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §22, индивидуальные задания	
26	Жизнь организмов в морях и океанах.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Характеризовать особенности организмов, их приспособленность к среде обитания в морях и океанах.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §23, ответить на вопросы	
27	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	Обобщить и систематизировать знания по теме «Жизнь организмов на планете Земля» и способов деятельности	Работа в группах и проектирование мини проектов.	5а 5б 5в 5г 5д		Повт. §17-§23, выполнить задания на стр.112-113	

РАЗДЕЛ 4. ЧЕЛОВЕК НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ (7ч)

Личностные результаты:

2.Патриотического воспитания:

-развитие краеведческой деятельности.

3.Духовно-нравственное воспитание:

-развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
-развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
-содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

6.Трудовое воспитание:

-воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
-формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
-развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
-содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7.Экологическое воспитание:

-развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
-воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8.Ценности научного познания:

-создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

	— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую					
28	Как появился человек на Земле.	Вводное занятие	Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и образа жизни неандертальцев и кроманьонцев. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §24, выполнить задания 3, 4 стр.118
29	Как человек изменял природу.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §25, индивидуальные задания
30	Важность охраны живого мира планеты.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников.	5а 5б 5в 5г 5д		Изучить §26, выполнить задание 3 на стр.124
31	Сохраним богатство живого мира.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и	Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных. Аргументировать ценность биологического разнообразия.	5а 5б 5в 5г		Изучить §27, ответить на вопросы

		способов деятельности	разия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и взаимодействия с живыми организмами.	5д			
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»	Обобщать и систематизировать знания по теме «Человек на планете Земля»	5а 5б 5в 5г 5д		Повторить §24-§26, выполнить задания на стр.130	
33	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса	Обобщение и систематизация знаний и способов деятельности по курсу биологии 5 класса	Обобщать и систематизировать знания по курсу биологии 5 класса	5а 5б 5в 5г 5д		Повторить §27, выполнить задания на стр.131	
34	<i>Экскурсия</i> «Многообразие живого мира». Обсуждение заданий на лето	Урок-экскурсия	Работа по индивидуальным заданиям.	5а 5б 5в 5г 5д			

Материально-техническое обеспечение

Учебно-методические средства обучения

1. Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Кучменко В. С. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники : дидактические карточки.
2. Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Кучменко В. С. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники : рабочие тетради № 1, 2.
3. Суматохин С. В. Кучменко В. С. Биология. Животные : рабочие тетради № 1, 2.

4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В. Биология. 6 класс. Учебник.
5. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В. Биология. 7 класс. Учебник.
6. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. Учебник.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник.
8. Маш Р. Д., Драгомилов А. Г. Биология. Человек : рабочие тетради № 1, 2.
9. Маш Р. Д., Драгомилов А. Г. Биология. Человек : методика для учителя.

Список дополнительной литературы для учителя:

1. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.
2. Браверман Э.М. Уроки на основе деятельностного подхода. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.
3. Браверман Э.М. Формы занятий с использованием компьютерных технологий. Основная школа. – 80 с.: ил.
4. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
5. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2012. – 224с.
6. Иванов А.В. Портфолио в основной школе. Методические рекомендации. – 96 с.
7. Методика оценки уровня квалификации педагогических работников. – М.: Просвещение, 2011.- 96с. – (Работаем по новым стандартам).
8. Парфилова Л. Д. Контрольные и проверочные работы по биологии (к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения 6 кл). - М., Экзамен, 3005
9. Педагогика. Часть 4. Теория обучения (Дидактика): Курс лекций. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/870/78870/59638/page5>
10. Пинская М.А. и др. Портфолио в образовании. М.: Просвещение, 2012. – 96с.
11. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов/ И. П. Подласый. -- М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 365 с.
12. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
13. Рутковская Е.Л., Иванова А.Ф., Гостева Ю.Н. и др. Оценка метапредметных результатов в 5 классе/ Под ред. Г.С. Ковалевой – 80 с.: ил.
14. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
15. Чернобай Е.В. Технология подготовки урока в современной информационной среде: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ Е.В.Чернобай.- М.: Просвещение, 2012. – 56с. - (Работаем по новым стандартам).

Список дополнительной литературы для учащихся:

1. В.Р. Дольник, М.А. Козлов. Атлас. Биология. Беспозвоночные животные. (Позвоночные животные). М.: «Просвещение» 2005
2. Животные (пер. с англ. М.Я. Беньковский и др.) М.:ООО «Издательство Астрель» 2003
3. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. 2002, 1995 гг. "Просвещение"
4. Сухова Т.С., Строганов В.И. Тайны природы.М.:Вента-Граф,2005.
5. Старикович С.Ф. Замечательные звери.-М.:РОСМЭН. 2004

- 6.Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммуитет. История открытий» - М.: Дрофа, 2005. -96с.
- 7.Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Растения – М., Просвещение, 1996
- 8.Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 2007
- 9.Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле/автор А.Х.Тамбиев.-М.:ООО «Фирма «Издательства АСТ» ООО «Астрель»,2001

Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерство образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru> (нормативно-правовое поле ФГОС ООО).
2. Сайт Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения <http://www.standart.edu.ru> (нормативно-правовое поле ФГОС ООО, ведеолекции, методические рекомендации).
3. Сайт Федерального агентства по образованию <http://www.ed.gov.ru> (нормативно-правовое поле ФГОС ООО).
4. Сайт издательство «Просвещение» <http://www.prosv.ru> (серия литературы «Работаем по новым стандартам», ведеолекции, методические рекомендации)
5. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
6. Сайт ОГАОУ ДПО «Белгородский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов» <http://ipkps.bsu.edu.ru/> (методические рекомендации, материал из опыта работы).
7. Сайт Всероссийского образовательного портала Сеть творческих учителей www.it-n.ru - обмен опытом, размещение методических разработок, проведение различных дистанционных курсов, мастер-классов по информационному совершенствованию цифровых ресурсов.
8. Глобальная школьная лаборатория. ГлобалЛаб – полезный интернет-ресурс для всех, кто интересуется исследованиями.
<https://globallab.org/ru/>

Электронные издания:

1. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы.6класс
- 2.Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Животные.7класс
3. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье.8класс
4. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Растения.Грибы.Бактерии.6класс
5. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Растение-живой организм.6класс
6. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Животные. 7класс
7. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Человек. Строение тела человека. 8класс
8. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Введение в экологию.
- 9.Химия клетки. Вещества, клетки и ткани растений.
- 10.1С:репетитор Сдаём ЕГЭ.Биология
11. Биология для поступающих в ВУЗы Е.Шалапёнок,Л.Камлюк, Н.Лисов
12. 1С:Школа .Биология. Животные.7класс
- 13.Просвещение.Биология. Анатомия и физиология человека. 8 класс
- 14.Биологические исследования. Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории.

Учебно-лабораторное оборудование

Лупы, микроскопы лабораторные (световой), микролаборатории, комплект приспособлений для проведения исследований (Лоток для раздаточного материала (15 шт.). Препаровальные инструменты: скальпель (15 шт.); препаровальные иглы (45 шт.); пинцет (15 шт.); ножницы (15 шт.); пипетка (15 шт.); гербарии (Деревья и кустарники; основные группы растений; растительные сообщества; сельскохозяйственные растения; дикорастущие растения; культурные растения; лекарственные растения; морфология растений); коллекция "Формы сохранности ископаемых растений и животных" (морская лилия (слепок); коралл (натуральный объект); отпечаток листьев папоротника (натуральный объект); окаменелое дерево (натуральный объект); коллекции грибов; набор микропрепаратов по ботанике; коллекция голосеменных растений; дикая форма томата обыкновенного и культурные сорта томатов; коллекция семян и плодов; дикая форма и культурные сорта картофеля; минеральные удобрения; спилы ствола дерева поперечные; спилы деревьев продольные; шишки голосеменных растений; влажный препарат «Корень бобового растения». Модель динамическая «Размножение сосны»; модель-аппликация «Размножение одноклеточных водорослей»; модель динамическая «Размножение папоротника»; модель-аппликация «Размножение мха»; модель-аппликация «Размножение шляпочного гриба»; набор микропрепаратов по биологии животных 4. Животная клетка; коллекция железы внутренней секреции, глазница, сердце, печень, ухо человека, глаз, распилы костей, скелет, таблицы; коллекция "Формы сохранности ископаемых растений и животных", набор микропрепаратов по общей биологии (1. Мутация дрозофилы (бескрылая форма) 2. Мутация дрозофилы (черное тело) 3. Дрозофила – "норма" 4. Животная клетка 5. Растительная клетка 6. Дробление яйцеклетки 7. Плесень мукор 8. Митоз в корешке лука); набор муляжей палеонтологических находок, связанных с происхождением человека (1. Череп павиана. 2. Кисть шимпанзе. 3. Стопа шимпанзе. 4. Крестец и таз молодого орангутанга. 5. Нижняя челюсть гейдельбергского человека. 6. Бюст питекантропа. 7. Бюст австралопитека. 8. Бюст неандертальца. 9. Бюст кроманьонца. 10, 11, 12. Бюсты представителей человеческих рас: экваториальной, евразийской, азиатско-американской. 13. Бюст шимпанзе. 14. Рельефная таблица с изображением кроманьонца и шимпанзе в вертикальном положении.); модель ДНК; раздаточный материал «Биоценоз пресного водоёма», «Агроценоз». Модель-аппликация «Деление клетки». Модель-аппликация «Типичные биоценозы»; динамическое пособие «Синтез белка»; динамическое пособие «Перекрест хромосом»; таблицы.

Оборудование и приборы

Классы	Темы лабораторных и практических работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)	
<i>5 класс</i>	Лабораторная работа №1 Устройство увеличительных приборов	Лупы и световой микроскоп	100%
	Лабораторная работа №2 Знакомство с клетками растений	Микролаборатория, микроскоп	100%
	Лабораторная работа №3 Знакомство с внешним строением побегов растений	Побеги растений, лупы	100%
	Лабораторная работа №4 Наблюдение за передвижением животных	Раздаточный материал	100%
	Лабораторная работа №5 Изучение строения плесневых грибов	Микролаборатория, микроскоп, микропрепараты	100%
<i>6 класс</i>	Лабораторная работа №1 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений	Семена фасоли	100%
	Лабораторная работа №2 Строение корня проростка	Проросшие семена фасоли	100%
	Лабораторная работа №3 Строение вегетативных и генеративных почек.	Рисунки почек	100%
	Лабораторная работа №4 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы	Гербарий корневищ, клубни картофеля, луковицы.	100%
	Лабораторная работа №5 Вегетативное размножение комнатных растений	Живые экспонаты фиалок	100%

	Лабораторная работа №6 Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере моховидных растений)	Гербарий кукушкина мха	100%
	Лабораторная работа №7 Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере папоротниковидных растений)	Гербарий папоротника	100%
	Лабораторная работа № 8 Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели)	Гербарий голосеменных растений (на примере ели)	100%
	Лабораторная работа №9 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений	Гербарий покрытосеменных растений	100%
<i>7 класс</i>	Лабораторная работа №1 Строение и передвижение инфузории туфельки	Микропрепараты и сенной настой с инфузориями	100%
	Лабораторная работа №2 Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость.	Влажные препараты, живые черви	100%
	Лабораторная работа №3 Внутреннее строение дождевого червя	Поперечный срез (микропрепарат)	100%
	Лабораторная работа №4 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков	Коллекция раковин	100%
	Лабораторная работа №5 Внешнее строение насекомого	Коллекция насекомых.	100%
	Лабораторная работа №6 Внешние строением и особенности передвижения рыбы	Влажные препараты, аквариум	100%
	Лабораторная работа №7 Внутреннее строение рыбы	Влажные препараты рыб	100%
	Лабораторная работа №8 Внешнее строение птиц, строение перьев	Коллекция перьев, фотографии птиц	100%
	Лабораторная работа №9 Строение скелета птицы	Таблицы скелета	100%

	Лабораторная работа №10 Строение скелета млекопитающих	Таблицы скелета	100%
8 класс	Лабораторная работа №1 Действие каталазы на пероксид водорода	Микролаборатории	100%
	Лабораторная работа №2 Клетки и ткани под микроскопом	Микролаборатория, микроскоп	100%
	Лабораторные работы №3 Строение костной ткани	Микропрепараты	100%
	Лабораторные работы №4 Состав костей	Кости рыб или птиц	100%
	Лабораторные работы №5 Сравнение крови человека с кровью лягушки	Микроскопы, микропрепараты	100%
	Лабораторная работа №6 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха		100%
	Лабораторная работа №7 Дыхательные движения		100%
9 класс	Лабораторная работа №1 Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.	Микро лаборатория.микроскопы	100%
	Лабораторная работа №2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками	Микро лаборатория.микроскопы	100%
	Лабораторная работа №3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов	Гербарий растений	100%
	Лабораторная работа №4 Изучение изменчивости у организмов	Гербарий растений	100%
	Лабораторная работа №5 Приспособленность организмов к среде обитания		

	Лабораторная работа №6 Оценка качества окружающей среды		
--	---	--	--

Темы проектов:

5класс

1. Многообразие клеток
2. Насекомоопыляемые растения
3. Многообразие и охрана живой природы

6класс

1. Редкие и охраняемые растения Прохоровского района
2. Редкие и охраняемые животные Прохоровского района

7класс

1. Экскурсия в мир простейших
2. Паразитические черви. Признаки заражения и меры профилактики заболеваний.
3. Создание садков для выращивания в морской воде промысловых двустворчатых моллюсков, а на суше-виноградных улиток
4. Бездомные собаки: современные проблемы и способы её решения
5. Жизнь животных в приютах и зоопарках

8класс

1. Кожа
2. Гигиена питания
3. Растения-фильтры

9класс

1. Неживое всё живое
2. Определение количества витамина С в лимоне
3. Бионические протезы

Методические рекомендации

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов, познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья в процессе изучения биологии основное внимание должно уделяться знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Успешно реализовать поставленные цели и задачи возможно лишь при использовании методической системы, в основе которой лежит системно-деятельностный подход и разумно сочетается педагогическое управление с инициативой, познавательной активностью и самостоятельностью учащихся. Данная система должна предоставлять возможность учителю в каждом конкретном случае находить оптимальное соотношение репродуктивной и творческой познавательной деятельности учащихся и при этом должна быть посильной для учащихся и не требовать больших трудозатрат от учителя. Важным звеном методической системы обучения биологии должна стать коллективная деятельность учащихся, которая способствует развитию их познавательной активности и самостоятельности, оказывает положительное влияние на формирование приемов умственных действий, умений самостоятельной работы. Она существенно изменяет и характер деятельности учителя, усиливая его ведущую роль как организатора и руководителя учебно-познавательной деятельности учащихся.