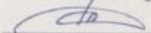




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа села Высокое Красноармейского района Саратовской области»

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
протокол № 1
" 27 " 08 2021 г.

«Согласовано»
зам.директора по УВР
 (А.В. Степанов)
" 28 " 08 2021 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «ООШ с. Высокое»
 (Н.В. Уманец)
приказ № 93
от " 28 " 08 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии**

для учащихся 5-9 классов основного общего образования

Рассмотрено и принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от « 28 » 08 2021 г.

Составитель:
Крючкова С.Р., учитель биологии и экологии

Срок реализации: 2021-2026 г.г.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5–6 классы

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

7–9 классы

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

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.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

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.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

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

Познавательные УУД:

5–6-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

7–9-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

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

7–9-й классы

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-й класс

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

6-й класс

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;

- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнорастворимых, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнорастворимые, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;

- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;.

9-й класс

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;

Учащийся: получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Результаты освоения курса биологии

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Раздел 1

Живые организмы

Выпускник научится:

- ❖ характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- ❖ применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- ❖ использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ❖ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел 2

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- ❖ характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- ❖ применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- ❖ использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;
- ❖ выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ❖ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- ❖ использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- ❖ выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- ❖ реализовывать установки здорового образа жизни;
- ❖ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- ❖ находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- ❖ анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- ❖ характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- ❖ применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- ❖ использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ❖ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- ❖ анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- ❖ выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- ❖ аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

«Портрет выпускника основной школы»:

- ❖ любящий свой край и своё Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- ❖ осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;
- ❖ активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;
- ❖ умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;
- ❖ социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьёй, обществом, Отечеством;
- ❖ уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- ❖ осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;
- ❖ ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы».

Содержание учебного предмета

5-й класс 34 ч.

«БИОЛОГИЯ-НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ»

Часть 1. Биология - наука о живом мире (8 ч.)

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

Лабораторные работы: «Изучение устройства увеличительных приборов», «Знакомство с клетками растений»

Часть 2. Многообразие живых организмов (12 ч.)

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов. Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

Лабораторные работы: «Знакомство с внешним строением растений»

Часть 3. Жизнь организмов на планете земля (8 ч.)

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Понятие природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Часть 4. Человек на планете Земля (4 ч.)

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Орудия труда человека разумного. Биологические особенности современного человека.

Деятельность человека в природе и наши дни. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Изменение человеком окружающей среды.

Причины исчезновения многих видов животных и растений.

Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга.

Обобщение по курсу биологии 5 класса (2 часа)

Экскурсия «Многообразие живого мира»

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

6-й КЛАСС 34 ч

«БИОЛОГИЯ - НАУКА О РАСТЕНИЯХ»

Часть 1. Наука о растениях (4 ч.)

Растение – клеточный организм. Клетка – основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток.

Понятие о ткани растений.

Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей

Часть 2. Органы растений (9 ч.)

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков

Корень, его строение, формирование и функции. Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

Часть 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч.)

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений. Типы прививок.

Влияние экологических факторов на растения.

Часть 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч.)

Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности. Значение цветковых растений в жизни человека.

Часть 5. Природные сообщества (4 ч.)

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение). Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира, населяющие природные сообщества. Различия природных сообществ. Строение природных сообществ. Обобщение по курсу биологии 6 класс.

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

7 КЛАСС 68 ч

«БИОЛОГИЯ. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ: ЖИВОТНЫЕ»

Введение. Общие сведения о мире животных. (6 ч.)

Цель науки – предсказание на основе опыта. Сравнительный метод. Сравнение по существенным и соответственным признакам. Гомология – существенное сходство, унаследованное от предков. Признаки гомологии органов: сходный набор частей, сходное

положение органа среди других, наличие промежуточных форм. Аналогия – поверхностное сходство, не связанное с общностью происхождения.

Систематика. Искусственная и естественная системы. Систематическая группа. План строения – комплекс органов с их взаимосвязями, свойственных организмам определенной систематической группы. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.

Экскурсия Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах».

Строение тела животных (2 ч.)

Строение клеток. Преимущество ядерных организмов – защита наследственного материала от процесса обмена веществ в клетке. Разделение труда между органоидами. План строения животной клетки. Автотрофный, гетеротрофный и осмотротрофный способы питания.

Существенные признаки, объединяющие всех животных, отличающие их от других групп организмов (наличие пищеварения, подвижность, чувствительность, активный обмен веществ). Исключения из правила.

Характерные свойства доядерных, растений, грибов и лишайников. Комбинации признаков, отличающих животных от других групп (способы питания, движения, поведение, роль в экосистеме).

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч.)

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амебы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших.

Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, эвглена, грегарина, инфузория, малярийный плазмодий).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании осадочных пород; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; болезни человека, вызываемые простейшими (на примере малярийного плазмодия). Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Лабораторная работа №1: «Строение инфузории-туфельки»

Подцарство Многоклеточные (2 ч.)

Преимущества и недостатки многоклеточности. Разделение труда между клетками и взаимозависимость клеток разных типов. Координация функций клеток. Губки. Регенерация низших многоклеточных.

Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и появление настоящих тканей. Возникновение кишечной полости и полостного пищеварения. Нервная система. Полип и медуза – жизненные формы. Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Чередование поколений. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина.

Особенности размножения и жизненный цикл кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. (5 ч.)

Плоские черви – ползающие животные. Появление кожномускульного мешка, мезодермы, выделительной системы. Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей. Приспособления к паразитизму. Жизнедеятельность и жизненные циклы сосальщиков и ленточных червей. Меры профилактики заражения.

Круглые черви. Биологический прогресс на примере круглых червей. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

План строения кольчатого червя. Вторичная полость тела (целом). Роль вторичной полости тела в жизни высших многоклеточных. Сегментация и причины ее возникновения. Возникновение кровеносной системы и примитивных конечностей (параподиев).

Тип кольчатые черви. Жизненные циклы. Раздельнополые и гермафродитные кольчатые черви. Типы жизненных форм: подвижные (ползающие, плавающие), роющие, сидячие. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования.

Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение, раздражимость».

Тип Моллюски (4 ч.)

Общие черты плана строения моллюсков: появление наружного скелета (его преимущества и недостатки), распад кожно-мускульного мешка, редукция вторичной полости тела, незамкнутая кровеносная система.

План строения моллюсков. Раковина. Возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. Сравнительный анализ брюхоногих, двустворчатых и головоногих.

Тип моллюски. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков; брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая).

Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тип Членистоногие (7 ч.)

План строения членистоногих. Разделение тела на отделы при сохранении сегментации. Хитиновый покров и рост во время линек. Членистые конечности. Разделение функций конечностей. Сравнительный анализ ракообразных, паукообразных и насекомых.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Тип членистоногие. Класс паукообразные. Приспособления к жизни на суше. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Тип членистоногие. Класс насекомые. Приспособления к жизни на суше. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Жизненные формы насекомых (фитофаги, хищники, паразиты, сапрофаги) на примере представителей отрядов прямокрылых, перепончатокрылых, жуков, двукрылых, чешуекрылых. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые-опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»

Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. (6 ч.)

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных.

Позвоночные животные. Позвоночник – внутренний скелет. Бесчелюстные – первые позвоночные. Надкласс рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Как рыба плавает? Непарные и парные плавники, их пассивная (рули глубины) и активная функции. Покровы рыб. Возникновение челюстей – органов схватывания добычи. Нервная система и органы чувств. Боковая линия. Двухкамерное сердце. Почки.

Жизненный цикл рыб. Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы.

Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костные рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Особенности экосистемы океана. Промысловое значение рыб. Рыбный промысел и его география. Основные группы промысловых рыб. Перепромысел и загрязнение водоемов – главные причины сокращения рыбных запасов. Пресноводное и морское рыбозаведение. Реаклиматизация и акклиматизация рыб. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение рыбы»

Лабораторная работа № 6 «Внутреннее строение рыбы»

Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч.)

Класс земноводные. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Усиление опорной функции конечностей: неподвижное прикрепление пояса задних конечностей к позвоночнику. Шея, ее биологическая роль и причины отсутствия у рыб. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце. Исчезновение механизма дыхания костных рыб. Возникновение легочного и кожного дыхания. Интенсификация кожного дыхания: голая влажная железистая кожа. Органы чувств земноводных.

Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч.)

Класс пресмыкающиеся. Первые настоящие наземные позвоночные. Интенсификация легочного дыхания. Практически полное разделение венозного и артериального токов крови даже при трехкамерном сердце и эффективный газообмен. Сухая, лишенная желез кожа. Защитный чешуйчатый покров и характер линьки. Экономный водный обмен. Интенсификация обмена и активизация жизнедеятельности. Особенности использования растительных кормов. Усложнение поведения, органов чувств и центральной нервной системы.

Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или наружные плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды и обеспечивающие защиту развивающегося зародыша. Независимость рептилий от водной среды.

Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности.

Класс Птицы (9 ч.)

Возникновение теплокровности. Экономный обмен веществ у рептилий и расточительный обмен веществ у птиц и млекопитающих.

Класс птицы. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Оперение и разнообразие его функций. Строение и функции пера. Как птица летает? Облегчение тела. Ограничение на использование зеленых растительных кормов летающими птицами. Интенсивный обмен веществ. Четырехкамерное сердце и его биологическая роль. Шея с головой и челюсти становятся основным манипулирующим органом. Беззубый клюв, зоб и их биологическая роль. Особенности дыхания птиц: легкие и воздушные мешки. Усложнение поведения и центральной нервной системы. Главный орган чувств – зрение.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосые), водно-прибрежные (кулики, пастушки, аистообразные и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), ныряющие (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, туканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности.

Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Экскурсия «Птицы леса (парка)»

Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 8 «Строение скелета птицы»

Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч.)

Класс млекопитающие. Интенсификация обмена веществ. Волосистой покров и разнообразие его функций. Вторичное небо, сложная жевательная поверхность щечных зубов, дифференцировка зубной системы и обработка пищи во рту. Четырехкамерное сердце. Развитие центральной нервной системы и органов чувств. Происхождение млекопитающих.

Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение.

Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

Лабораторная работа № 9 «Строение скелета млекопитающих»

Экскурсия «Многообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»

Развитие животного мира на Земле (3 ч.)

Животные – самый яркий пример биологического прогресса. Самое разнообразное царство живых организмов. Широкое распространение животных. Разнообразие типов животных и разнообразие в типе. Сложные и простые животные. Самые сложные: формы поведения, общественная жизнь, размножение, жизненные циклы, формы заботы о потомстве. Венец эволюции животных – человек.

Обобщение по курсу биологии 7 класса (2 ч.)

Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

8-й КЛАСС 68 ч

«БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК»

Введение. Организм человека: общий обзор - 5 часов

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

Лабораторная работа № 1 по теме «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».

Лабораторная работа №2 по теме «Изучение различных тканей».

Практическая работа № 1 по теме «Получение мигательного рефлекса и его торможения».

Опорно-двигательная система - 7 часов

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

Практическая работа № 2 по теме «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

Практическая работа № 3 по теме «Определение нарушений осанки и плоскостопия».

Кровь. Кровообращение - 9 часов

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

Практическая работа № 4 по теме «Кислородное голодание».

Практическая работа № 5 по теме «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».

Практическая работа № 6 по теме «Функциональная сердечно-сосудистая проба».

Дыхательная система - 6 часов

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

Практическая работа № 7 по теме «Определение запылённости воздуха в зимнее время».

Пищеварительная система - 7 часов

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

Лабораторная работа № 3 по теме «Действие ферментов слюны на крахмал».

Обмен веществ и энергии. Витамины - 3 часа

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Практическая работа № 8 по теме «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

Мочевыделительная система – 2 часа

Строение и функции почек. Предупреждение их заболеваний.

Кожа – 3 часа

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

Эндокринная система - 2 часа

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

Нервная система- 5 часов

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

Практическая работа № 9 по теме «Действие прямых и обратных связей».

Практическая работа № 10 по теме «Штриховое раздражение кожи».

Практическая работа № 11 по теме «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»

Органы чувств. Анализаторы – 5 часов

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

Практическая работа № 12 по теме «Выявление функции зрачка и хрусталика, нахождение слепого пятна».

Практическая работа № 13 по теме «Определение выносливости вестибулярного аппарата».

Поведение и психика - 8 часов

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

Практическая работа № 14 по теме «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».

Практическая работа № 15 по теме «Изучение внимания при разных условиях».

Индивидуальное развитие организма - 6 часов

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

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

9-й КЛАСС (68ч.)

«БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Введение в основы общей биологии (3 ч)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Основы изучения о клетке (11 ч.)

Клеточная теория. Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме.

Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка).

Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз.

Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (7 ч.)

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов.

Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Биологический смысл дробления и эквипотенциального деления клеток. Избыточная генетическая информация каждой клетки – предпосылка регуляции ее функций в процессе развития организма: возможность регенерации, изменение функций клетки в процессе ее дифференциации.

Вегетативное размножение.

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч.)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Правило доминирования и исключения из него. Правило независимого расщепления признаков. Принцип чистоты гамет. Генотип и фенотип. Взаимодействие генов.

Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности. Закон линейного расположения генов в хромосоме: сцепленное наследование и кроссинговер.

Примеры изменчивости. Норма реакции: наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Главное обобщение классической генетики: наследуются не признаки, а нормы реагирования. Регуляторная природа реализации наследственной информации в ходе онтогенеза.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности

загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)

Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточных. Скелетная революция. Выход многоклеточных на сушу. Наземные позвоночные – как сообщество сборщиков урожая. Человек – плоть от плоти наземных позвоночных. Экологическая роль человека в биосфере – суперпотребитель всевозможных ресурсов, включая минеральные.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Учение об эволюции (8 ч)

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики,
Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди,

Основные этапы происхождения человека: австралопитеки, архантропы, палеантропы, неантропы. Выход человекообразных обезьян в открытый ландшафт. Пространственная экстраполяция – источник разума и орудийной деятельности. Полуденный хищник. От стада к коллективу. Речь и вторая сигнальная система как средство управления коллективом. Освоение огня. Большой коллектив и охота на крупных млекопитающих. Возникновение искусства и религии.

Основы экологии (12 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода.

Как предотвратить дальнейшее развитие экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса.

Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством.

Обобщение по курсу биологии 9 класса (1 ч.)

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема	кол-во часов	количество							
			диктанты	развитие речи	контр. тесты	лабор. работы	контр. работы	Экскурсии	Чтение, говорение, аудиров.	Практические работы
1	Биология — наука о живом мире	8				2				
2	Многообразие живых организмов	12				1				
3	Жизнь организмов на планете Земля	8								
4	Человек на планете Земля	4					1			

5	Обобщение по курсу биологии 5 класса	2						1		
Итого:		34				3	1	1		

6 класс

№ п/п	Тема	кол-во часов	количество							
			диктанты	развитие речи	контр. тесты	лабор. работы	контр. работы	Эксперсии	Чтение, говорение, аудиров.	Практические работы
1	Наука о растениях — ботаника	4								
2	Органы растений	9				4				
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6				1				
4	Многообразие и развитие растительного мира	11				1				
5	Природные сообщества	3					1			
6	Обобщение по курсу биологии 6 класса	1								
Итого:		34				6	1			

7 класс

№ п/п	Тема	кол-во часов	количество							
			диктанты	развитие речи	контр. тесты	лабор. работы	контр. работы	Эксперсии	Чтение, говорение, аудиров.	Практическая работа
1	Введение. Общие сведения о мире животных.	6						1		
2	Строение тела животных	2								
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные.	4				1				
4	Подцарство Многоклеточные	2								
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.	5				1				

6	Тип Моллюски	4				1			
7	Тип Членистоногие	7				1			
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.	6				2			
9	Класс Земноводные, или Амфибии	4							
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4							
11	Класс Птицы	9				2		1	
12	Класс Млекопитающие, или Звери	10				1	1	1	
13	Развитие животного мира на Земле	3							
14	Обобщение по курсу биологии 7 класса	2						1	
Итого:		68				9	1	4	

8 класс

№ п/п	Тема	кол-во часов	количество							
			диктанты	развитие речи		лабор. работы	контр. работы	Эксперсии	Чтение, говорение, аудиров.	Практические работы
1	Введение. Организм человека: общий обзор	5				2				1
2	Опорно-двигательная система	7								2
3	Кровь. Кровообращение	9								3
4	Дыхательная система	6								1
5	Пищеварительная система	7				1				

6	Обмен веществ и энергии. Витамины	3								1
7	Мочевыделительная система	2								
8	Кожа	3								
9	Эндокринная система	2								
10	Нервная система	5								3
11	Органы чувств. Анализаторы	5								2
12	Поведение и психика	8								2
13	Индивидуальное развитие организма	5					1			
14	Обобщение	1								
	Итого	68				3	1			15

9 класс

№ п/п	Тема	кол-во часов	количество							
			диктанты	развитие речи	контр. тесты	лабор. работы	контр. работы	Экскурсии	Чтение, говорение, аудиров.	Практическая работа
1	Введение в основы общей биологии	3								
2	Основы изучения о клетке	11				1				
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	7				1				
4	Основы учения о наследственности и изменчивости	12				2				
5	Основы селекции растений,	5								

	животных и микроорганизмов									
6	Происхождение жизни и развитие органического мира	5								
7	Учение об эволюции	8				1				
8	Происхождение человека (антропогенез)	5								
9	Основы экологии	11								
10	Обобщение по курсу биологии 9 класса	1								
Итого:		68				5				

**Календарно – тематическое планирование
Биология (5 класс)**

Номер урока	Номер урока в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Домашнее задание	Планируемые сроки	Дата проведения
			предметные	метапредметные	личностные			
Тема 1. Биология – наука о живом мире (8 часов)								
1	1	Вводный инструктаж	давать определения	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно	принятие ценности	§1, прочита		

		по ТБ. Наука о живой природе.	терминам	воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения учебных задач; Коммуникативные: допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения;	ть, ответить на вопросы 1-4 с.7, Р/т задание 4 с.5		
2	2	Свойства живого.	Использовать знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывать необходимость подвижного образа жизни.	Регулятивные выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; Коммуникативные: допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	1)широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы 2)учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	§2, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.12, Р/т задания 5,6 с.7-8		
3	3	Методы изучения природы.	Применять на практике разные методы изучения природы,	Регулятивные: 1)осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2)адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и	учебно-познавательный интерес к новому	§3, пересказать, ответить		

			проводя измерение и описание изучаемых объектов.	других людей; Познавательные: использовать знаково-символические средства, в т.ч. овладеет действием моделирования Коммуникативные: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	учебному материалу и способам решения новой задачи	на вопросы 1-4 с.15, Р/т задания 5-6 с.9-10		
4	4	Увеличительные приборы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 по теме «Изучение строения увеличительных приборов»	Применять на практике умение работать с увеличительным и приборами.	Регулятивные: 1)следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; 2)осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; Коммуникативные:учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	§4, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.18-19, Р/т задание 6 с.12		
5	5	Строение клетки. Ткани. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 по теме «Знакомство с клетками	Комментировать содержание рисунка, предлагающего использование имеющихся знаний в новой ситуации	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Познавательные: 1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; 2) анализ объектов с целью выделения признаков Коммуникативные:	смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами,	§5, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.24, Р/т задание 3 с.14		

		растений»		планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия	между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется			
6	6	Химический состав клетки.	Распознавать и описывать клеточное строение кожицы лука, мякоти листа. Называть клеточные структуры и их значение. Уметь проводить опыты	Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	§6, прочитав, ответить на вопросы 1-4 с.27, Р/т задания 5-6 с.19		
7	7	Процессы жизнедеятельности клетки.	Характеризовать особенности строения биологических объектов – клеток, организмов.	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы,	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и	с.28-29, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.32, Р/т задание 6 с.21		

				энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета; Коммуникативные: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей			
8	8	Великие естествоиспытатели. Обобщение знаний по теме «Биология – наука о живом мире».	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов	Регулятивные: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. Познавательные: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы Коммуникативные: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	с.30-32, прочитан, Р/т задание 7 с.21		

			приемами самоанализа и самоконтроля.					
Тема 2. Многообразие живых организмов (12 часов)								
9	1	Повторный инструктаж по ТБ. Царства живой природы.	Определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение	Регулятивные: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям Познавательные: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы Коммуникативные: уметь грамотно и доходчиво объяснять свою мысль и адекватно воспринимать информацию партнёров по общению, создание условий для формирования умений и навыков групповой работы.	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	§8, выучить, , ответить на вопросы 1-4 с.38, Р/т задания 5 с.26-27		
10	2	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	Описывать строение бактерий, уметь сравнивать прокариотические и эукариотические клетки. Характеризовать различные типы питания	Регулятивные: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям Познавательные: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	§9, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.42, Р/т задание 6 с.29		
11	3	Значение бактерий в	Характеризовать клубеньковые	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и	принятие ценности	§10, прочита		

		природе и для человека.	бактерии, Давать определения терминам сапрофиты, паразиты, симбиоз.	условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Познавательные: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков Коммуникативные: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, здоровьесберегающего поведения	ть, ответить на вопросы 1-4 с.45, Р/т задание 5 с.30		
12	4	Растения.	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать значение растений разных систематических	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Познавательные: 1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; 2) поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия	осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической принадлежности, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю.	§11, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.51, Р/т задание 5 с.32		

			групп в жизни человека					
13	5	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 по теме «Знакомство с внешним строением растения»	Комментировать содержание рисунка, предлагающего использование имеющихся знаний в новой ситуации	Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Познавательные:1)самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; 2)поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Коммуникативные:планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	§11, повторить, Р/т задание 6 с.32		
14	6	Животные.	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать	Регулятивные: 1) следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;2) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; Коммуникативные:учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	§12, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.56, Р/т задание 4 с.35		

			выводы.					
15	7	Животные.	<p>Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.</p> <p>Различать беспозвоночных и позвоночных животных.</p> <p>Объяснять роль животных в жизни человека и в природе.</p> <p>Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>1) следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;2) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>Познавательные:</p> <p>проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;</p> <p>Коммуникативные:учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Самоопределен ие,</p> <p>нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.</p>	<p>12,</p> <p>повторить, Р/т задание 5 с.36</p>		
16	8	Грибы.	<p>Характеризовать способы питания грибов. Давать определения терминам сапрофиты, паразиты, симбиоз, хищники</p>	<p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно</p> <p>Познавательные:</p> <p>способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>1)задавать вопросы;</p>	<p>Самоопределен ие,</p> <p>нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.</p>	<p>§13,</p> <p>пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.60, Р/т задание 5-6 с.39</p>		

				2)контролировать действия партнера				
17	9	Многообразие и значение грибов.	различать съедобные и ядовитые грибы и своей местности. освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Регулятивные:выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные:формулировать собственное мнение и позицию	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	§14, прочитайте, ответить на вопросы 1-4 с.65, Р/т задания 4-5 с.41		
18	10	Лишайники.	Оценивать информацию о живых организмах, их расселению и приспособлению к разным природным условиям, получаемую из различных источников	Регулятивные:планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета Коммуникативные: строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения	учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	§15, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.69, Р/т задание 6 с.43		
19	11	Значение живых организмов в природе и	Использовать знания учащихся об общих свойствах	Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения	осознание смысла и нравственного содержания	§16, прочитайте, ответить		

		жизни человека	процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома.	<p>Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	собственных поступков и поступков других людей	на вопросы 1-4 с.72, Р/т задания 5-6 с.45		
20	12	Обобщение знаний по теме «Многообразие живых организмов» .	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических выводов приемами самоанализа и	<p>Регулятивные: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>Познавательные: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы</p> <p>Коммуникативные: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§16, повторить, Р/т задание 6 с.48		

			самоконтроля.					
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)								
21	1	Среды жизни планеты Земля.	Объяснять взаимосвязи между организмами, между организмами и окружающей средой; понимать влияние деятельности человека на природу.	Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников Коммуникативные: Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками.	§17, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.77-78, Р/т задание 3 с.50		
22	2	Экологические факторы среды.	Высказывать свою точку зрения. Выделять и обращать особое внимание на главные понятия и основные закономерности живой природы.	Регулятивные: следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения Коммуникативные: слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Умение работать в группе, умение оценивать свою работу и работу учащихся	§18, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.81, Р/т задания 5-6 с.53		
23	3	Приспособления организмов к жизни в природе	приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; Коммуникативные: Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к	§19, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.84, Р/т задание		

					родной природе.	3 с.54		
24	4	Природные сообщества	Выделять условия, необходимые для жизнедеятельности различных организмов на одной территории	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действия на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок Познавательные: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы Коммуникативные: слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем	Принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения.	§20, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.87, Р/т задание 6 с.57		
25	5	Природные зоны России.	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Регулятивные: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч.в ситуации столкновения интересов	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	§21, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.93, Р/т задание 4, 6 с.59-60		
26	6	Повторный инструктаж по ТБ. Жизнь организмов на разных материках	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения Познавательные: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; Коммуникативные: умение с достаточной	широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательны	§22, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.98, Р/т задания		

				полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	е и внешние мотивы	5-6 с.62-63		
27	7	Жизнь организмов в морях и океанах.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Регулятивные: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов	Чувство прекрасного на основе знакомства с миром природы.	§23, прочесть, ответить на вопросы 1-4 с.103, Р/т задание 6 с.66		
28	8	Обобщение знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	Использовать знания учащихся об общих свойствах процессов жизнедеятельности организмов. Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Проверять правильность теоретических	Регулятивные: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. Познавательные: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы Коммуникативные: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§23, повторить, Р/т задание 5 с.65		

			выводов приемами самоанализа и самоконтроля.					
Тема 4. Человек на планете Земля (4 часов)								
29	1	Как появился человек на Земле»	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно Познавательные: выдвижение гипотез и их обоснование. Построение логической цепи рассуждений Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, своей этнической принадлежности и, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ	§24, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.110, Р/т задание 6 с.71		
30	2	Как человек изменял природу	Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действия на основе его оценки и характера сделанных ошибок Познавательные: помочь учащимся осознать практическую значимость изучаемого материала Коммуникативные: владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	основные моральные нормы поведения в обществе, проекция этих норм на собственные поступки	§25, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.112, Р/т задание 6 с.72		
31	3	Важность охраны живого мира планеты.	Использовать свои знания о животных, приобретённые в	Регулятивные: адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей Познавательные: создать условия для	принятие ценности природного мира,	§26, пересказать, ответить		

			повседневной жизни	развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; Коммуникативные допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, здоровьесберегающего поведения	на вопросы 1-4 с.116, Р/т задание 3,6 с.73-75		
32	4	Итоговая контрольная работа. (или в другой урок)	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов. Анализировать содержание выбранных на лето заданий.	Регулятивные умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Познавательные умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно - следственных связей. Коммуникативные умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§26, повторить		
Обобщение по курсу биологии 5 класса (2 часа)								
33	1	Анализ итоговой контрольной работы. Сохраним богатство живого мира.	Работа с иллюстративным и демонстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах, групповая	Регулятивные:выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. Познавательныеспособствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы Коммуникативные Осуществлять взаимный контроль и оказывать	осознание смысла и нравственного содержания собственных поступков и поступков других людей	§27, прочитайте, ответить на вопросы 1-3 с.119,		

			работа.	в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.		Р/т задание 5 с.77		
34	2	Инструктаж по ТБ. Экскурсия «Многообразие живого мира»	Наблюдать и систематизировать многообразие живого мира, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе.	Регулятивные: планировать свои действия и пути достижения целей, принимать верное решение в проблемной ситуации. Познавательные создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; Коммуникативные умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности			

Календарно – тематическое планирование (6 класс)

Номер урока	Номер урока в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Домашнее задание	Планируемые сроки	Дата проведения
			предметные	метапредметные	личностные			
Тема 1. Наука о растениях - ботаника (4 часа)								
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Царство Растения.	Самоопределение Знать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности при	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять	§1, прочитать, ответить на		

			<p>работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием. Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника</p>	<p>растениях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П) Умение слушать и вступать в диалог (К)</p>	<p>нравственный аспект поведения</p>	<p>вопросы 1-5 с.13, Р/т задание 5 с.4</p>		
2	2	<p>Многообразие жизненных форм растений.</p>	<p>Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения. Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав</p>	<p>Характеризовать внешнее строение растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Умение слушать и вступать в диалог(К) Осваивать приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П)</p>	<p>Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение</p>	<p>§2, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.16, Р/т задание 4 с.6</p>		

3	3	Входная диагностическая работа. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§3, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.21, Р/т задание 4 с.9		
4	4	Анализ входной диагностической работы. Ткани растений.	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.	Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§4, прочитать, ответить на вопросы 1-5 с.25, Р/т задания 2 с.11		
Тема 2. Органы растений (9 часов)								
5	1	Семя, его строение и значение. Инструкт	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы,	Овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать,	§5, пересказать, ответить на		

		<p>аж по ТБ. Лабораторная работа № 1 по теме «Изучение строения семени фасоли»</p>	<p>Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта.</p>	<p>делать выводы).</p>	<p>вопросы 1-5 с.33, Р/т задания 1-2 с.13</p>		
6	2	<p>Условия прорастания семян</p>	<p>Характеризовать роль воды и воздуха в</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;</p>	<p>Сформированность познавательны</p>	<p>§6, прочитань,</p>		

			<p>прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур. Описывать стадии прорастания семян.</p>	<p>проводить анализ и обработку информации.</p>	<p>х интересов и мотивов к изучению биологии</p>	<p>ответить на вопросы 1-5 с.36-37, Р/т задание 4 с.16</p>		
7	3	<p>Корень, его строение и значение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 по теме «Строение корня проростка»</p>	<p>Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	<p>§7, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.42, Р/т задание 3 с.18</p>		

			изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений.					
8	4	Побег, его строение и развитие. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 по теме «Строение вегетативных и генеративных почек»	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта.	Овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	§8, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.47, Р/т задание 2 с.20		
9	5	Повторный инструктаж по ТБ. Лист, его строение и	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§9, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.53,		

		значение.	внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений.			Р/т задание 4 с.23		
10	6	Стебель, его строение и значение	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§10, прочитать, ответить на вопросы 1-5 с.59, Р/т задание 3 с.25		
11	7	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4 по теме «Внешнее	Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию	Овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные	§10, повторить		

		строение корневища, клубня и луковицы»	результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	полученных знаний и опыта	связи, делать обобщения и выводы).			
12	8	Цветок, его строение и значение.	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Называть функции частей цветка.</p> <p>Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать значение соцветий.</p> <p>Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений.</p> <p>Характеризовать типы опыления у растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь функций частей</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;</p> <p>овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта</p>	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§11, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.66, Р/т задание 4 с.28		

			цветка и поведения животных в период опыления					
13	9	Плод. Разнообразие и значение плодов. Обобщение знаний по теме «Органы растений»	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета) Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)биологии	§12, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.70, Р/т задание 4 с.31		
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)								

14	1	<p>Минеральное питание растений и значение воды</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.</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии</p>	<p>§13, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.77, Р/т задание 4 с.35</p>		
15	2	<p>Воздушное питание растений — фотосинтез</p>	<p>Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов,</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе</p>	<p>§14, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.81, Р/т задание 3 с.36</p>		

			находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете					
16	3	Дыхание и обмен веществ у растений	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§15, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.87, Р/т задание 3 с.38		
17	4	Размножение и оплодотворение у растений	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению	§16, выучить, ответить на вопросы		

			<p>бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям.</p>		биологии	1-5 с.90, Р/т задание 4 с.40		
18	5	Вегетативное размножение	<p>Называть характерные черты вегетативного размножения</p>	<p>Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (делать</p>	<p>§17, прочитать, ответить</p>		

		растений. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 по теме «Черенкование комнатных растений»	растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.		обобщения и выводы) биологии	на вопросы 1-5 с.95, Р/т задания 1-2 с.40-41		
19	6	Рост и развитие растений. Обобщение знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§18, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.99-100, Р/т задание 4 с.44		

			знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания					
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11)								
20	1	Систематика растений, её значение для ботаники.	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§19, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.107, Р/т задания 3-4 с.4		

			Линнея и роли его исследований в биологии.					
21	2	Водоросли, их многообразие и значение в природе	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§20, прочитайте, ответьте на вопросы 1-5 с.112, Р/т задание 5 с.6		

			значении водорослей в природе и жизни человека					
22	3	Отдел Моховидные. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 по теме «Изучение внешнего строения моховидных растений»	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы) биологии	§21, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.116, Р/т задание 2 с.7		

23	4	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротникообразных. Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§22, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.121, Р/т задание 4 с.11		
24	5	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	§23, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.126, Р/т задания 3-4 с.12-13		

			<p>голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p>					
25	6	<p>Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.</p>	<p>Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	<p>§24, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.131, Р/т задания 3-4 с.14-15</p>		

			<p>приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.</p>					
26	7	Семейства класса Двудольные	<p>Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств Двудольных. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений.</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	<p>§25, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.137, Р/т задание 3 с.18</p>		

			Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека					
27	8	Повторный инструктаж по ТБ. Семейства класса Однодольные	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств однодольных растений. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	§26, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.142, Р/т задание 3 с.20		

			презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные					
28	9	Историческое развитие растительного мира.	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§27, прочитайте, ответьте на вопросы 1-4 с.146-147,Р/т задание 4 с.22		
29	10	Разнообразие и происхождение	Называть основные признаки различия культурных и	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с	Сформированность познавательных	§28, пересказать,		

		<p>дение культурных растений</p> <p>дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.</p>	<p>информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>х интересов и мотивов к изучению биологии</p>	<p>ответить на вопросы 1-5 с.149-150, Р/т задание 3 с.24</p>			
30	11	<p>Дары Нового и Старого Света. Обобщение по теме «Многообразие и развитие растительного мира»</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)</p>	<p>§29, прочесть, ответить на вопросы 1-5 с.154, Р/т задания 1-2 с.24</p>		

Тема 5. Природные сообщества (3 часа)								
31	1	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§30, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.162, Р/т задания 3-4с.30-31		

32	2	Итоговая контрольная работа (или в другой урок)	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов. Анализировать содержание выбранных на лето заданий.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	§30, повторить		
33	3	Анализ итоговой контрольной работы. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	Определять строение природного сообщества. Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Характеризовать надземные и подземные ярусы. Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§31-32, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.165-166, 1-5 с.170		

			причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ агроценозов. —					
Обобщение по курсу биологии 6 класса (1 час)								
34	1	Обобщение знаний по всему курсу	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов. Анализировать содержание выбранных на лето заданий.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)			

Календарно – тематическое планирование (7 класс)

Номер урока	Номер урока в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Домашнее задание	Планируемые сроки	Дата проведения
			предметные	метапредметные	личностные			
Тема 1. Введение. Общие сведения о мире животных.(6 часов)								

1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Зоология-наука о животных.	Знать признаки различия и сходства животных и растений Уметь приводить примеры представителей царства Животные.	Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека	принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения;	§1, прочесть, ответить на вопросы 1-5 с.10		
2	2	Животные и окружающая среда.	Знать понятия: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Уметь описывать влияние экологических факторов на животных.	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки по теме «Влияние экологических факторов на животных».	1)широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы 2)учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	§2, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.17		
3	3	Классификация животных	Знать принципы классификации организмов. Уметь	Систематизировать положение таксонов на примерах	учебно-познавательный интерес к	§3, пересказать,		

		и основные систематические группы.	устанавливать систематическое положение таксонов		новому учебному материалу и способам решения новой задачи	ответить на вопросы 1-4 с.20		
4	4	Входная диагностическая работа. Влияние человека на животных .	Знать Формы и результаты влияния человека на животных Уметь описывать формы влияния человека на животных	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	§4, выучить , ответить на вопросы 1-3 с.22		
5	5	Анализ входной диагностической работы. Краткая история развития зоологии.	Знать пути развития зоологии, роль К.Линнея, Ч.Дарвина и отечественных ученых	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений	смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем,	§5, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.25		

					что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется			
6	6	Инструктаж по ТБ. Экскурсия «Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах».	Знать представителей животных Уметь фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	§1-5, повторить		
Тема 2. Строение тела животных. (2 часа)								
7	1	Клетка.	Знать: процессы жизнедеятельности клетки Уметь: объяснять их	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, т.е. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной	§6, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.29		

					задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей				
8	2	Ткани, органы, системы органов.	Знать типы тканей, их функции, многообразие, строение и функции органов и систем органов. Уметь устанавливать взаимосвязь между ними	Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§7-8, прочитан, ответить на вопросы 1-3 с.31, 1-4 с.35			
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные. (4 часа)									
9	1	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	Знать характерные признаки подцарства. Уметь распознавать представителей класса	Обосновывать роль простейших в экосистемах	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	с. 36, прочитан, §9, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.41			
10	2	Тип	Уметь распознавать	Раскрывать роль жгутиконосцев в	Воспитание	§10,			

		Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	представителей класса, характеризовать среду обитания	экосистемах	бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.46		
11	3	Тип Инфузории. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 по теме «Строение инфузории-туфельки».	Знать характерные признаки типа. Уметь наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения	§11, прочитать, ответить на вопросы 1-5 с.51, §9-11, повторить		
12	4	Многообразие Простейших. Обобщение знаний по теме: «Подцарство Простейшие, или Одноклет	Знать необходимость выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Уметь распознавать представителей на	Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§12, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.54, §9-11, повторить		

		очные»	микропрепаратах, рисунках, фотографиях.					
Тема 4. Подцарство Многоклеточные. (2 часа)								
13	1	Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	Знать характерные признаки подцарства, представителей типа, черты строения. Уметь характеризовать признаки организации.	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	§13, выучить, ответить на вопросы 1-8 с.62		
14	2	Разнообразие кишечнополостных.	Знать отличительные признаки классов уметь устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функции кишечнополостных	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к природе.	§14, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.67		
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. (5 часов)								
15	1	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	Знать основные признаки типа, основных представителей класса, уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов	Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по отношению к кишечнополостным.	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к природе.	15, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.72-73		
16	2	Разнообразие плоских червей:	Знать характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, среду обитания, уметь	Соблюдать санитарно-гигиенические требования в	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического	§16, пересказать, ответить		

		сосальщи ки и цепни.	распознавать их.	повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	мировоззрения, любви к природе.	на вопросы 1-4 с.79		
17	3	Повторны й инструкта ж по ТБ. Тип круглые черви. Класс нематоды . Общая характери стика.	Знать характерные черты строения, функции организма, образа жизни круглых червей, уметь распознавать их	Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	§17, прочита ть, ответить на вопросы 1-6 с.82		
18	4	Тип Кольчатые черви. Класс Многоще тинковые черви.	Знать черты усложнения строения систем внутренних органов.	Формулировать выводы об уровне строения органов чувств	учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	§18, выучить , ответить на вопросы 1-6 с.87		
19	5	Тип Кольчатые черви. Класс Малощет инковые черви. Инструкт аж по ТБ. Лаборато	Знать роль червей в почвообразовании, уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли кольчатых червей	учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	§19, прочита ть, ответить на вопросы 1-4 с.93		

		рная работа № 2 по теме «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».						
Тема 6. Тип Моллюски. (4 часа)								
20	1	Общая характеристика типа Моллюски.	Знать особенности строения представителей, черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Уметь устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации.	Осваивать приемы работы с определителем животных, устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками.	§20, прочесть, ответить на вопросы 1-5 с.97		
21	2	Класс Брюхоногие моллюски.	Знать черты организации класса. Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками.	§21, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.102		
22	3	Класс Двустворчатые	Знать черты организации класса Уметь распознавать и	Соблюдать правила работы в кабинете,	Умение работать в группе, умение оценивать свою работу и работу учащихся	§22, выучить,		

		моллюски . Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 по теме «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	сравнивать строение представителей класса.	обращения с лабораторным оборудованием		ответить на вопросы 1-4 с.107-108, §20-22, повторить		
23	4	Класс Головоногие моллюски . Обобщение знаний по теме: «Моллюски»	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли моллюсков в природе и жизни человека	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§23, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.112, §20-22, повторить		
Тема 7. Тип Членистоногие. (7 часов)								
24	1	Общая характеристика типа Членистоногие.	Знать особенности строения представителей. Уметь устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии	Принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения.	с. 113, прочитать, §24, пересказать, ответить		

		Класс Ракообразные.		ракообразных.		на вопросы 1-5 с.119		
25	2	Класс Паукообразные.	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Осваивать приемы работы с определителем животных, аргументировать необходимость мер защиты от заражения клещевым энцефалитом	Самоопределение, нравственно-этическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.	§25, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.124-125		
26	3	Класс Насекомые. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 4 по теме « Внешнее строение насекомого».	Знать черты организации класса. Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса.	Осваивать приемы работы с определителем животных, выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.	широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы	§26, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.129		
27	4	Типы развития и многообразии насекомых.	Знать типы развития насекомых, принципы классификации насекомых. Уметь устанавливать систематическую принадлежность насекомых	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Чувство прекрасного на основе знакомства с миром природы.	§27, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.134		

28	5	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Уметь объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии насекомых, систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем	широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.	§28, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.140, §24-28, повторить		
29	6	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение знаний по теме: «Тип Членистоногие»	Знать насекомых, приносящих вред, последствия воздействия вредных для человека насекомых на его организм. Уметь устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых	Систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем, осваивать приемы работы с определителем животных.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§29, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.143, §9-29, повторить		
30	7	Обобщение и систематизация знаний по теме	Знать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений. Уметь устанавливать взаимосвязи строения и	Систематизировать и обобщать знания, делать выводы.	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§9-29, повторить.		

		«Беспозвоночные».	функций органов и систем органов, определять систематическую принадлежность животных					
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. (6 часов)								
31	1	Тип Хордовые . Примитивные формы.	Знать принципы деления типа на подтипы, особенности внутреннего строения. Уметь выделять основные признаки хордовых.	Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными , обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых.	принятие ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранительного поведения.	§30, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.152		
32	2	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 5 по теме «Внешнее строение рыб».	Знать особенности внешнего строения рыб. Уметь наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб.	Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения лабораторным оборудованием	широкая мотивационная основа учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы	§31, прочитать, ответить на вопросы 1-7 с.154-155		

33	3	Внутреннее строение рыб. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 6 по теме «Внутреннее строение рыб».	Знать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде	Характеризовать черты усложнения организации рыб	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения	§32, прочесть, ответить на вопросы 1-4 с.161		
34	4	Особенности размножения рыб.	Знать особенности размножения рыб, роль миграций в жизни рыб. Уметь описывать поведение рыб при появлении потомства черты приспособленности к его сохранению	Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе лабораторной работы	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	§33, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.163		
35	5	Основные систематические группы рыб.	Знать принципы классификации рыб, признаки организации хрящевых и костных рыб. Уметь распознавать представителей классов, устанавливать систематическую принадлежность рыб	Осваивать приемы работы с определителем животных, обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§34, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.168, §30-34, повторить		
36	6	Промысловые	Знать основные группы промысловых рыб, причины	Проектировать меры по охране	Сформированность познавательных интересов и	§35, прочесть		

		рыбы. Их использование и охрана. Обобщение знаний по теме: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	разнообразия рыб Уметь обосновывать роль рыб в экосистемах	ценных групп рыб	мотивов к изучению биологии	ть, ответить на вопросы 1-4 с.172, §30-34, повторить		
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа)								
37	1	Общая характеристика. Среда обитания и строение тела земноводных.	Знать характерные черты внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета, опорно-двигательной системы по сравнению с рыбами. Уметь характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде	Осваивать приемы работы с определителем животных	Овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, делать выводы).	с.174-175, прочитать, §36, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.178		
38	2	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	Знать строение внутренних органов и систем органов. Уметь определять черты организации земноводных	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§37, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.182		

39	3	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	Знать развитие амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл. Уметь сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб	Обобщать материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы, обосновывать выводы о происхождении земноводных	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§38, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.185		
40	4	Многообразие и значение земноводных.	Знать роль амфибий в природных биоценозах и в жизни человека, Уметь определять и классифицировать амфибий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.	Осваивать приемы работы с определителем животных, использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии земноводных, их охране.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§39, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.188		
Тема 10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа)								
41	1	Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше Уметь находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий.	Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	с. 190, прочитать, §40, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.193		
42	2	Внутреннее	Знать строение внутренних органов и систем органов, их	Овладение учебными	Сформированность познавательных интересов и	§41, прочита		

		строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	функций, среды обитания. Уметь определять черты организации земноводных, характеризовать процессы размножения и развития детенышей	умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации	мотивов к изучению биологии	ть, ответить на вопросы 1-5 с.197		
43	3	Многообразие пресмыкающихся.	Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности в природе. Уметь определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	Осваивать приемы работы с определителем животных, соблюдать меры предосторожности и в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей	Овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	§42, прочесть, ответить на вопросы 1-4 с.201, §40-42, повторить		
44	4	Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение знаний по теме: «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	Знать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Уметь устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии и значении пресмыкающихся, их происхождении и месте в эволюционном процессе	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§43, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.204, §40-42, повторить		

		»						
Тема 11. Класс Птицы. (9 часов)								
45	1	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 7 по теме «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	Знать особенности внешнего строения птиц, строение и функции перьевого покрова птиц. Уметь устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий	Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Владение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	с. 206, прочитать §44, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.210		
46	2	Опорно-двигательная система птиц. Инструктаж по Т.Б. Лабораторная работа № 8 по теме «Строение скелета	Знать строение и функции мышечной системы птиц, взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету. Уметь изучать и описывать строение скелета птицы	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§45, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.213		

		птицы»						
47	3	Внутреннее строение птиц.	Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ. Уметь выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц	Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе	§46, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.218		
48	4	Размножение и развитие птиц.	Знать особенности строения органов размножения и причины их возникновения, строение и этапы формирования яйца, развитие в нем зародыша. Уметь распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	Прогнозировать зависимость численности птиц от экологических и антропогенных факторов	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§47, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.221		
49	5	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения Уметь объяснять роль гнездостроения, причины кочевков и миграций птиц	Устанавливать причины кочевков и миграций птиц, их разновидности; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и оседлых птицах	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§48, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.228		
50	6	Многообразие птиц.	Знать принципы классификации птиц,	Осваивать приемы работы с	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и	§49, прочита		

			признаки выделения экологических групп, Уметь приводить примеры классификации птиц по типу и местам обитания	определителем животных, использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц	выводы)биологии	ть, ответить на вопросы 1-3 с.237, §44-49, повторить		
51	7	Повторный инструктаж по ТБ. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Класс Птицы»	Знать роль птиц в природных сообществах, Уметь аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§50, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.242, §44-49, повторить		
52	8	Инструктаж по ТБ. Экскурсия «Знакомс	Уметь наблюдать и описывать поведение птиц в природе,	Обобщать и фиксировать результаты экскурсии, участвовать в	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего	§44-50, повторить		

		тво с птицами леса».		обсуждении результатов наблюдений, соблюдать правила поведения в природе	она осуществляется			
53	9	Обобщение знаний по темам: «Класс Земноводные или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся или рептилии», «Класс Птицы».	Знать строение представителей классов связи со средой обитания. Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов различных классов, определять систематическую принадлежность представителей классов	Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции	способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	§36-50, повторить		
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (10 часов)								
54	1	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	Знать характерные признаки класса, Уметь характеризовать функции и роль желез млекопитающих	Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Владение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)биологии	с. 244, прочитать, §51, пересказать, ответить на вопросы 1-5 с.247		
55	2	Внутреннее строение	Знать характерные особенности строения и функций опорно-	Аргументировать выводы о прогрессивном	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§52, выучить,		

		млекопитающих. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 9 по теме «Строение скелета млекопитающих».	двигательной системы. Уметь проводить наблюдения и фиксировать их результаты	развитии млекопитающих, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		ответить на вопросы 1-5 с.254		
56	3	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	Знать особенности размножения млекопитающих, причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности. Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений	Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	§53, пересказать, ответить на вопросы 1-7 с.258-259		
57	4	Происхождение и многообразие млекопитающих.	Знать черты сходства и различия млекопитающих и рептилий. Уметь различать млекопитающих на рисунках, фотографиях, устанавливать систематическую принадлежность	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах и мерах по их охране	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	§54, выучить, ответить на вопросы 1-7 с.262-263,		
58	5	Высшие, или плацентар	Знать принципы классификации млекопитающих.	Использовать информационные ресурсы для	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и	§55, пересказать,		

		ные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия	подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных.	общению с природой	ответить на вопросы 1-3 с.268		
59	6	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	Знать принципы классификации млекопитающих. Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Систематизировать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	§56, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.274		
60	7	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	Знать характерные черты строения приматов, черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Уметь различать представителей класса на рисунках, фотографиях	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации об эволюции хордовых животных	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§57, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.275		
61	8	Экологические	Знать экологические группы животных.	Использовать информационные	Сформированность познавательных интересов и	§58, пересказ		

		группы млекопитающих.	Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	ресурсы для подготовки сообщения о экологических группах млекопитающих	мотивов к изучению биологии	ать, ответить на вопросы 1-5 с.279		
62	9	Инструктаж по ТБ. Экскурсия «Разнообразие Млекопитающих».	Знать экологические группы животных. Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии, соблюдать правила поведения в зоопарке, музее	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется	§51-58, повторить, §59, выучить		
63	10	Итоговая контрольная работа. (или в другой урок)	Уметь систематизировать знания по темам раздела «Животные»	Применять основные виды деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	§59, повторить		
Тема 13. Развитие животного мира на Земле. (3 часа)								
64	1	Анализ итоговой контрольной работы. Доказательства эволюции животного мира.	Знать принципы классификации животных, стадии зародышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина. Уметь приводить примеры многообразия животных	Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§60, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.292		
65	2	Развитие	Знать основные этапы	Использовать	Сформированность	с.292-		

		животного мира на Земле.	эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных организмов в экосистемах Уметь устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах	составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных	познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	296, выучить, ответить на вопросы 1-9 с.298		
66	3	Современный мир живых организмов. Биосфера.	Знать характерные признаки уровней организации жизни на Земле, понятия «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». Уметь составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе	Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о научной деятельности В.И. Вернадского	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	с.296-298, выучить, ответить на вопрос 10 с.298		
Обобщение по курсу биологии 7 класса (2 часа)								
67	1	Инструктаж по ТБ. Экскурсия «Жизнь природного сообщества»	Уметь описывать природные явления, наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы	Соблюдать правила поведения в природе	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	§60-61, повторить		

		весной».						
68	2	Обобщение знаний по всему курсу	Уметь систематизировать знания по темам раздела «Животные»	Применять основные виды деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)			

Календарно – тематическое планирование (8 класс)

Номер урока	Номер урока в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Домашнее задание	Планируемые сроки	Дата проведения
			предметные	метапредметные	личностные			
Введение. Тема 1. Организм человека: общий обзор (5 часов)								
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение. Биосоциальная	Характеризовать человека как биосоциальное существо. Давать определение терминам экология, анатомия, физиология, гигиена. Перечислять	Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы. Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Введение, §1, прочитать, ответить на		

		природа человека.	методы исследований и приводить их примеры.	современные методы исследования организма человека.		вопросы 1-5 с.5, 1-4 с.9		
2	2	Структура тела. Место человека в живой природе.	Объяснять, в чем различие части тела от области тела. Перечислять внутренние органы человека. Знать отличия и сходства человека с млекопитающими.	Объяснять место человека в живой природе. Описывать структуру тела.	Признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	§2, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.14		
3	3	Строение клетки и ее жизнедеятельность. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 по теме «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	Перечислять и характеризовать основные органоиды клетки. Называть какие вещества находятся в клетке, какими свойствами она обладает	Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	§3, выучить, ответить на вопросы 1-9 с.19-20		

4	4	Ткани. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 по теме «Изучение различных тканей».	Давать определение термину ткань. Называть типы тканей. Знать, что такое мышечное волокно, нейрон, что называют синапсом. Объяснять значение межклеточного вещества в клетке.	Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами. Выполнять наблюдение при помощи микроскопа, описывать результаты.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии	§4, прочесть, ответить на вопросы 1-7 с.24		
5	5	Уровни организации организма. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 по теме «Получение мигательного рефлекса и его торможения».	Давать определение термину орган, что образует система органов. Перечислять уровни организации организма. Описывать, чем отличаются друг от друга железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Различать процессы нервной и гуморальной регуляции.	Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать результаты и делать вывод.	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам	§5, пересказать, ответить на вопросы 1-9 с.30		
Тема 2. Опорно-двигательная система (7 часов)								

6	1	Входная диагностика. Скелет. Строение, состав и соединение костей.	Знать назначение мышц. Перечислять и показывать на макете скелета человека его строение. Перечислять основные части костей. Доказывать на примере, чем кости ребенка отличаются от костей пожилого человека	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелета человека, строение и состав костей.	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам	§6, выучить, ответить на вопросы 1-10 с.39		
7	2	Анализ входной диагностики работы. Скелет головы и туловища. Инструктаж по ТБ Практическая работа № 2 по теме «Исследовании строения плечевого пояса и предплечья»	Называть отделы черепа. Объяснять какую роль играют хрящевые межпозвоночные диски, какое строение имеет позвонок.	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа и туловища. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки.	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам	§7, пересказать, ответить на вопросы 1-7 с.44. §6, повторить		
8	3	Скелет конечностей. Самостоятельная	Перечислять из каких костей состоят руки и ноги, чем они отличаются. Доказывать, как плечевой пояс увеличивает размах движений.	Характеризовать и описывать скелет человека. Раскрывать причину различия	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§8, выучить, ответить на		

		работа №1 по теме «Скелет человека»		в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин		вопросы 1-5 с.48		
9	4	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Перечислять основные виды травм. Должны знать, какую первую помощь следует оказать при различных травмах, по каким признакам можно предположить наличие перелома костей.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике виды повреждений и способов оказания первой помощи.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§9, прочитать, ответить на вопросы 1-5 с. 50		
10	5	Мышцы. Типы мышц, их строение и значение. Работа мышц.	Перечислять основные группы скелетных мышц. Приводить примеры, где встречаются гладкие мышцы, а где поперечно-полосатые. Называть какие мышцы называются антагонистами. Приводить примеры как можно преодолеть утомление и повысить работоспособность.	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц. Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	§10, 11, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.54, 1-4 с.57		

				жевательными мышцами.				
11	6	Нарушения осанки и плоскостопие. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 по теме «Определение нарушений осанки и плоскостопия».	Давать определение термину осанка. Перечислять причины, приводящие к нарушениям осанки. Должны уметь определять, есть ли у них искривление позвоночника и плоскостопие	Обосновывать значение правильной формы стопы. Формулировать правила профилактики плоскостопия. Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии	§12, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.61. §6-11, повторить		
12	7	Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение по теме «Опорно-двигательная система»	Называть основные причины возникновения гиподинамии, в результате чего наступает тренировочный эффект. Приводить примеры статистического и динамического упражнений.	Описывать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§13, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с. 65		
Тема 3. Кровь. Кровообращение (9 часов)								
13	1	Внутренн	Перечислять компоненты	Описывать вклад	Воспитание у учащихся чувства	§14,		

		<p>я среда организма . Значение крови и ее состав.</p>	<p>внутренней среды. Знать состав крови и объяснять какое ее значение для организма. Дать определения фагоцитозу, антителу и антигену</p>	<p>русской науки в развитие медицины. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз. Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы</p>	<p>гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике.</p>	<p>выучить, ответить на вопросы 1-7 с. 72</p>		
14	2	Иммунитет.	<p>Давать определение иммунитету, перечислять и характеризовать его виды. Называть вакцины, созданные для предупредительных прививок.</p>	<p>Различать разные виды иммунитета.</p>	<p>Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.</p>	<p>§15, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.76</p>		
15	3	Тканевая совместимость и переливание крови.	<p>Знать основные группы крови. Объяснять понятие изоантигены. Характеризовать главные отличия людей с разными резус-факторами. Приводить примеры для чего человеку надо знать свою группу.</p>	<p>Различать группы крови.</p>	<p>Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.</p>	<p>§16, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.79</p>		

16	4	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	Давать определение термину кровообращение. Перечислять и характеризовать работу органов кровообращения.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой.	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	§17, выучить, ответить на вопросы 1-8 с.83		
17	5	Повторный инструктаж по ТБ. Движение лимфы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4 по теме «Кислородное голодание».	Знать определение лимфы. Называть: назначение лимфатических капилляров; функции антиген.	Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять их с описанием в учебнике	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии	§18, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с. 85		
18	6	Движение крови по сосудам. Инструктаж по ТБ. Практическая	Объяснить показателем чего является величина артериального кровяного давления. Перечислить и охарактеризовать виды артериального давления.	Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике.	§19, пересказать, ответить на вопросы 1-5		

		работа № 5 по теме «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».		вычисления, делать выводы по результатам исследования.		с.90		
19	7	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	Объяснить понятие автоматизм. Рассказать, как происходит гуморальная регуляция работы сердца.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике регуляцию работы сердца в кровеносных сосудах.	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	§20, выучить, ответить на вопросы 1-6 с.92		
20	8	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6 по теме	Знать понятие тренировочный эффект. Объяснять на примерах значение тренировки сердца. Приводить способы измерения степени работоспособности и тренированности. Назвать какое влияние табака и алкогольных напитков на сердце и сосуды.	Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике.	§21, прочитать, ответить на вопросы 1-5 с.95. §14-20, повторить		

		«Функциональная сердечно-сосудистая проба».						
21	9	Первая помощь при кровотечениях. Самостоятельная работа №2 по теме «Кровь. Кровообращение»	Должны знать, как остановить капиллярное, венозное и артериальное кровотечения; как следует поступить, если травмирующий предмет находится глубоко в ране.	Раскрывать понятия «давящая повязка», «жгут». Описывать методы оказания первой помощи при кровотечениях.	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§22, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.98		
Тема 4. Дыхательная система (6 часов)								
22	1	Значение дыхания. Органы дыхания	Объяснять значение дыхания для человека, как происходит легочное и тканевое дыхание. Перечислить органы дыхания и их функции.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей	Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	§23, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.102		
23	2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	Назвать строение легких человека, какая система обеспечивает тканевое дыхание организма. Объяснить, как происходит газообмен в легких.	Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	§24, выучить, ответить на вопросы 1-4		

				других классов позвоночных животных. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.		с.105		
24	3	Дыхательные движения .	Называть какие органы обеспечивают вдох и выдох. Объяснить принцип действия модели Дондерса.	Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	§25, прочитав, ответить на вопросы 1-3 с. 107-108		
25	4	Регуляция дыхания. Самостоятельная работа №3 по теме «Органы дыхания»	Привести факты, доказывающие, что высшие центры головного мозга управляют дыхательным центром. Объяснить, как происходит гуморальная и нервная регуляция дыхания.	На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания.	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§26, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с. 110		
26	5	Болезни органов	Объяснить процесс заражения воздушно-	Раскрывать способ	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на	§27, прочит		

		дыхания и их предупреждение. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 7 по теме «Определение запылённости воздуха в зимнее время».	капельным путем. Назвать основные болезни легких, как их можно предупредить. Перечислить основные правила гигиены дыхания.	использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека. Проводить опыт, фиксировать результаты и делать вывод по результатам опыта.	практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	ать, ответить на вопросы 1-4 с.115. §23-26, повторить		
27	6	Первая помощь при поражении и органов дыхания. Обобщение по теме «Дыхательная система»	Назвать, какие необходимо совершить действия при попадании инородных тел в нос, в гортань. Перечислить в каком порядке следует оказывать помощь извлеченному из воды тонувшему человеку. Знать, что надо делать при электротравме.	Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямой массажем сердца	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§28, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.118		
Тема 5. Пищеварительная система (7 часов)								
28	1	Значение пищи и ее состав.	Перечислять пищевые продукты и питательные вещества, знать какое имеют	Описывать с помощью иллюстраций в	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-	§29, прочитайте,		

			значение белки, жиры и углеводы в рационе человека. Объяснять, почему в нашем рационе должна присутствовать пища, как животного, так и растительного происхождения.	учебнике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике.	положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	ответить на вопросы 1-7 с.124		
29	2	Органы пищеварения.	Объяснить суть пищеварения, почему оно необходимо. Называть функции, которые выполняют органы пищеварительного канала и пищеварительные железы.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы.	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	§30, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.128		
30	3	Строение и значение зубов.	Называть классификацию зубов по форме и функциям. Объяснить, почему происходит смена зубов. Знать внешнее и внутреннее строение зуба. Перечислять причины разрушения зубов.	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§31, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.131		
31	4	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Инструкт	Перечислять функции слюны. Объяснить процесс распада крахмала под действием слюны, образуя сахар. Называть слои стенок желудка и их функции.	Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и	§32, выучить, ответить на вопросы 1-8		

		аж по ТБ. Лабораторная работа № 3 по теме «Действие ферментов в слюны на крахмал».		наблюдений.	природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа	с.134		
32	5	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Перечислять симптомы аппендицита. Называть какие изменения пищи происходят в тонкой кишке, функции печени. Объяснить какое значение имеет толстая кишка.	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок. Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике.	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§33, прочитайте, ответить на вопросы 1-8 с.137		
33	6	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	Объяснить в чем различие условного и безусловного рефлекса. Знать, как происходит условное и безусловное торможение. Называть процесс гуморального регулирования пищеварения. Привести пример своего режима	Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода. Понимать вклад	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и	§34, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.140. §29-33,		

			питания.	русских учёных в развитие науки и медицины. Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека.	безопасного образа жизни.	повторить		
34	7	Заболевания органов пищеварения. Самостоятельная работа №4 по теме «Органы пищеварения»	Объяснить, почему инфекционные желудочнокишечные заболевания называются болезнями грязных рук. Называть организмы – возбудители и переносчики желудочно-кишечных заболеваний, признаки отравления, что следует предпринимать при их появлении.	Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями. Описывать признаки глистных заболеваний. Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых отравлений.	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§35, прочитайте, ответить на вопросы 1-5 с.143		
Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 часа)								
35	1	Обменные процессы в	Назвать, как используются пищевые вещества, попавшие в клетку. Перечислить процессы,	Описывать суть основных стадий обмена веществ	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к	§36, пересказать, ответить		

		организме .	относящиеся к подготовительной, клеточной и к заключительной стадии обмена. Обосновать положение, что все живые существа «работают» на солнечной энергии.		сверстникам.	ть на вопросы 1-8 с.148		
36	2	Нормы питания. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 8 по теме «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» .	Объяснять, что такое основной обмен, почему он меньше общего; почему у подростков основной обмен выше, чем у взрослых людей. Доказывать на примерах, почему энергоемкость пищи должна несколько превышать энергетические траты.	Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	§37, прочитайте, ответить на вопросы 1-6 с.152		

37	3	Витамины.	Давать определение термину витамины. Перечислить болезни, связанные с недостатком или избытком витаминов.	Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах Пищи.	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию,	§38, прочитайте, ответить на вопросы 1-7 с.156			
Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)									
38	1	Строение и функции почек.	Называть значение почек, функции, которые они выполняют в организме. Объяснить процесс прохода мочи от почек до мочеиспускательного канала. Уметь описывать работу нефрона.	Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни,	§39, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.159			

				Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи				
39	2	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Объяснять каким образом инфекция проникает в органы мочевого выделения. Называть признаки заболевания почек. Перечислять основные требования питьевой воды.	Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды. Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях	Признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия	§40, пересказать, ответить на вопросы 1-11 с.162		
Тема 8. Кожа (3 часа)								
40	1	Значение кожи и ее строение.	Охарактеризовывать значение кожных покровов. Называть, функции, выполняемые потовыми и сальными железами. Перечислять свойства жирной, сухой и нормальной кожи.	Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса,	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	§41, выучить, ответить на вопросы 1-6 с.164		

				гиподермы, волос, желёз и т. д.)				
41	2	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	Объяснить, как отражаются на коже погрешности в диете. Знать, как оказать первую помощь человеку, получившему термический ожог. Называть приемы первой помощи при обморожении. Перечислять причины, приводящие к таким болезням как лишай и чесотка.	Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции. Раскрывать значение закаливания для организма. Описывать виды закаливающих процедур. Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе.	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	§42, прочитайте, ответить на вопросы 1-6 с.167. §36-41, повторить		
42	3	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Самостоятельная работа №5 по теме «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система.	Знать, как поддерживается температура тела, и уравниваются теплообразование и теплоотдача. Называть роль кожных кровеносных сосудов и потоотделения в теплоотдаче. Перечислять причины и симптомы теплового и солнечного ударов.	Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§43, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.170		

		Кожа»						
Тема 9. Эндокринная система (2 часа)								
43	1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Называть чем железы внутренней и внешней секреции. Перечислить железы, относящиеся к железам смешанной секреции. Охарактеризовывать свойства гормонов.	Раскрывать связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§44, выучить, ответить на вопросы 1-5 с.174		
44	2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Перечислять на какие органы клетки влияет гормон роста гипофиза и гормоны щитовидной железы. Называть заболевания, возникающие при нарушении функции щитовидной железы, причины сахарного диабета.	Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§45, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.177		
Тема 10. Нервная система (5 часов)								
45	1	Значение, строение и функционирование нервной системы. Инструктаж по ТБ.	Изображать схематически подразделения нервной системы на центральную и периферическую. Называть нейроны, составляющие рефлекторную дугу безусловного рефлекса. Перечислять значения прямых и обратных связей.	Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом. Выполнять опыт, наблюдать	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§46, выучить, ответить на вопросы 1-6 с.180		

		Практическая работа № 9 по теме «Действие прямых и обратных связей».		происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)				
46	2	Автономный отдел нервной системы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 10 по теме «Штриховое раздражение кожи».	Перечислять функции, выполняемые соматическим и вегетативным отделами нервной системы, называть их сходство и различие. Знать из каких двух подотделов состоит автономный отдел нервной системы, какова функция каждого подотдела.	Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§47, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.184		
47	3	Нейрогормональная регуляция	Знать, как воздействует на развитие мозга гормон щитовидной железы. Называть определение	Объяснять на примере реакции на стресс согласованность	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§48, прочитать, ответить		

		.	термина нейрого르몬ы. Объяснять регуляцию головного мозга работы гипофиза, а через него и другие железы внутренней секреции.	работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм.		ть на вопросы 1-5 с.186		
48	4	Спинной мозг.	Знать, где расположен спинной мозг, какое значение имеет спинно-мозговая жидкость, где она находится. Показывать по таблице где находится спинно-мозговой канал, центральный канал, серое и белое вещество, объяснить их значение.	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом.	с	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	§49, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.189	
49	5	Головной мозг: строение и	Знать, где находится головной мозг. Объяснять, как он связан с другими органами тела.	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике	с	Умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного	§50, выучить, ответить	

		функции. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 11 по теме «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»	Охарактеризовывать функции каждого отдела головного мозга.	расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать получаемые результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	образа жизни	ть на вопросы 1-2 с.192		
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)								
50	1	Как действуют органы чувств и анализаторы.	Называть органы чувств. Приводить факты о том, что различие цвета можно улучшить.	Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни.	§51, прочитайте, ответить на вопросы 1-4 с.197		
51	2	Повторный инструктаж по ТБ. Орган зрения и	Знать месторасположение глазного яблока, его строение. Называть функции ресниц, бровей и слезных желез. Объяснять, почему при боком зрении хорошо	Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка,	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися	§52, выучить, ответить на вопрос		

		зрительный анализатор. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 12 по теме «Выявление функции зрачка и хрусталика, нахождение слепого пятна».	видна форма предмета, его перемещение в поле зрения, но неразличим цвет. Давать определение термину «слепое пятно».	хрусталика, сетчатки, стекловидного тела. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать наблюдаемые результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	ценности здорового и безопасного образа жизни	ы 1-6 с.201		
52	3	Заболевания и повреждения глаз.	Перечислять, чем дальнозоркие и близорукие глаза отличаются от нормальных. Знать, что надо делать, если в глаз попала соринка.	Описывать меры предупреждения заболеваний глаз. Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§53, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.203		
53	4	Орган слуха и равновесия	Объяснять какое значение имеет слух для животных и человека. Называть строение	Описывать с помощью иллюстраций в	Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение	§54, прочитать,		

		я. Их анализаторы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 13 по теме «Определение выносливости вестибулярного аппарата»	наружного, среднего и внутреннего уха, функцию органа равновесия. Самостоятельно определять состояние своего вестибулярного аппарата.	учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата	учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	ответить на вопросы 1-5 с.207. §51-53, повторить		
54	5	Органы осязания, обоняния, вкуса. Обобщение по теме «Анализаторы»	Знать рецепторы, находящиеся в коже. Перечислять, на примере ощупывании поверхности стола, какие работают рецепторы. Объяснять, почему опасно вдыхать химические элементы.	Выявлять особенности функционирования нервной системы	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§55, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.210		
Тема 12. Поведение и психика (8 часов)								
55	1	Врожденные	Называть врожденные формы поведения,	Сравнивать врожденный	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую	§56, прочит		

		формы поведения.	характеризовать их. Знать, как и кем было открыто явление запечатления, объяснить его значение в жизни человека.	рефлекс и инстинкт. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека	биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.	ать, ответить на вопросы 1-3 с.214		
56	2	Приобретенные формы поведения. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 14 по теме «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	Перечислять формы приобретенной программы поведения, начиная с условного рефлекса. Знать, что такое динамический стереотип и как он образуется. Объяснять, чем условно-рефлекторная деятельность отличается от рассудочной.	Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса. Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии	§57, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.217		
57	3	Закономерности работы головного мозга.	Объяснять, как нервная система регулирует работу органов. Называть в чем суть многоуровневой регуляции. Перечислять виды	Раскрывать вклад отечественных ученых в развитие медицины и науки	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность	§58, выучить, ответить на		

			торможения, открытые И.П. Павловым. Знать, что такое доминанта и как она проявляется		учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	вопросы 1-7 с.221		
58	4	Биологические ритмы. Сон и его значение.	Перечислять явления природы, с которыми связана смена сна и бодрствования. Называть явления, наблюдаемые в фазе медленного и быстрого сна, объяснять, с чем связаны эти фазы, почему они так называются.	Раскрывать причину существования сновидений. Объяснять значение сна. Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	§59, прочитайте, ответить на вопросы 1-3 с.223		
59	5	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	Знать, что изучает физиология высшей нервной деятельности. Объяснять значение речи в развитии человека. Перечислять основные познавательные процессы и указывать, какие функции они выполняют.	Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением. Описывать роль мышления в жизни человека	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии	§60, пересказать, ответить на вопросы 1-8 с.226		
60	6	Воля и эмоции.	Давать определение термину воля. Приводить примеры	Различать эмоциональные	Признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-	§61, выучит		

		Внимание . Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 15 по теме «Изучение внимания при разных условиях» .	внушаемости и негативизма, давать им оценку. Перечислять примеры эмоциональных реакций, состояний и отношений. Знать, чем произвольное внимание отличается от непроизвольного.	реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом в учебнике)	положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	ь, ответить на вопросы 1-8 с.231		
61	7	Работоспособность . Режим дня.	Давать определение термину работоспособность, называть ее основные стадии. Перечислять признаки утомления. Объяснять, для чего необходимо соблюдать режим дня.	Описывать роль соблюдения режима дня для здоровья человека.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.	§62, прочитать, ответить на вопросы 1-7 с.234. §56-61, повторить		
62	8	Самостоятельная работа №6 по теме «Поведен	Знать основные понятия по теме «Поведение и психика»	Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§56-62, повторить		

		ие и психика»						
Тема 13. Индивидуальное развитие организма (5 часов)								
63	1	Половая система человека.	Называть от каких хромосом зависит пол человека, что происходит при овуляции. Знать, что происходит с оплодотворенной и неоплодотворенной яйцеклеткой.	Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия	§63, прочит ать, ответи ть на вопрос ы 1-6 с.240		
64	2	Итоговая контрольная работа (или в другой урок)	Знать основные понятия и определения, изученные по курсу основ общей биологии.	Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§63, повтор ить		

				участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме				
65	3	Анализ итоговой контрольной работы. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Перечислять, чем врожденные заболевания отличаются от наследственных. Давать определение венерическим болезням, в чем их особенность. Называть пути распространения инфекции, вызывающей СПИД.	Описывать наследственные заболевания. Раскрывать опасность заражения ВИЧ.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия	§64, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.244		
66	4	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.	Раскрывать смысл процесса оплодотворения. Знать какое количество хромосом содержится в оплодотворенной яйцеклетке (зиготе). Перечислять органы зародыша и плода, формирующихся в первую очередь. Объяснять смысл филиппинского теста, чем календарный возраст	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Различать	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи. Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в	§65-66, прочитать, ответить на вопросы 1-8 с.248-249, 1-7 с.252. §63-65,		

			отличается от биологического. Перечислять вещества, содержащиеся в табачном дыме и их влияние на здоровье. Знать, как влияет курение на дыхательную и пищеварительную системы. Объяснять влияние на здоровье употребление спиртных напитков.	календарный и биологический возраст человека. Описывать влияние наркотических веществ на здоровье человека.	жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	повторить		
67	5	Психологические особенности личности. Обобщение по теме «Индивидуальное развитие организма»	Перечислять основные различия темперамента и характера. Охарактеризовывать экстравертов и интровертов. Давать определение термину способность, каковы условия их развития.	Устанавливать закономерности индивидуального развития человека	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	§67, пересказать, ответить на вопросы 1-6 с.258. Повторить основные термины и понятия.		
Обобщение (1 час)								
68	6	Обобщение знаний по всему курсу	Знать основные понятия и определения, изученные по курсу основ общей биологии.	Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов.	Проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания.			

**Календарно – тематическое планирование
Биология (9 класс)**

Номер урока	Номер урока в теме	Тема урока	Планируемые результаты			Домашнее задание	Планируемые сроки	Дата проведения
			предметные	метапредметные	личностные			
Тема 1. Общие закономерности жизни (3 часа)								
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Биология – наука о живом мире.	Давать определение термину биология. Приводить примеры: дифференциации и интеграции биологических наук. Перечислять методы научного исследования. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности.	Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы	§1, 2, прочитайте, ответьте на вопросы 1-3 с.5		
2	2	Общие свойства живых организмов	Давать определение понятию жизнь. Называть признаки живых организмов. Описывать проявления свойств живого. Доказывать,	Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел не живой природы,	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§3, выучить, ответить на		

			что живые организмы – открытые системы.	делать выводы		вопросы 1-3 с.8		
3	3	Многообразие форм живых организмов	<p>Давать определение термину таксон. Называть: уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства природы; основные единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации; систематической группе. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, биологических словарях.</p>	<p>Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.</p>	<p>признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>	<p>§4, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.11. Прочитать с.11-12</p>		
Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (12 часов)								
4	1	Многообразие клеток	<p>Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория.</p>	<p>Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот.</p> <p>Выделять существенные признаки жизнедеятельности и клетки свободноживущей</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;</p>	<p>§5, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.16</p>		

			Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка – живая структура. Самостоятельно формулировать определение термина цитология. Давать оценку значения открытия клеточной теории. Доказывать, что нарушения в строении и функционировании клеток одна из причин заболеваний организмов.	и входящей в состав ткани.				
5	2	Входная диагностическая работа. Химическое вещество в клетке. Неорганические вещества.	Давать определение терминам: микро- и макроэлементы. Приводить примеры: макро- и микроэлементов; веществ, относящихся к углеводам и липидам. Называть: неорганические вещества клетки; органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. Характеризовать: биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот; биологическую роль углеводов и липидов. Классифицировать углеводы	Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§6, прочитайте, ответить на вопросы 1-3 с.19		

			по группам.					
6	3	Анализ входной диагностической работы. Химические вещества в клетке. Органические вещества.	Давать определение основным понятиям. Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть: продукты, богатые белками; нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Характеризовать: функции белков; функции нуклеиновых кислот. Объяснять: причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии. Сравнить строение молекул ДНК и РНК.	Различать органические вещества клетки.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§6, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.24		
7	4	Строение клетки	Узнавать и различать по рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот и прокариот. Называть: способы проникновения веществ в клетку; функции основных органоидов клетки.	Различать основные части клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§7, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.27		

			Характеризовать основные органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки.					
8	5	Органоиды клетки и их функции. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 по теме «Многообразие клеток».	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток растений и животных, клеток бактерий. Описывать особенности клеток растений и животных, бактерий. Находить в тексте учебника отличительные признаки эукариот, прокариот. Сравнить: строение клеток растений, животных, делать вывод на основе сравнения; строение клеток эукариот и прокариот, делать вывод на основе этого сравнения.	Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности и клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;	§8, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.30		
9	6	Обмен веществ	Давать определение понятиям: ассимиляция и	Характеризовать и сравнивать роль	умение учащимися реализовывать теоретические познания на	§9, прочит		

		основа существования клетки.	диссимиляция. Называть: этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция составные части обмена веществ. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции – составные части обмена веществ.	ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения.	практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	ать, ответить на вопросы 1-3 с.32		
10	7	Биосинтез белка в клетке	Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции. Давать определение терминам: ассимиляция, ген. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. Объяснять сущность генетического кода. Характеризовать: механизм транскрипции; механизм трансляции.	Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии	§10, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.35		

11	8	Биосинтез углеводов – фотосинтез .	Давать определение терминам: питание, автотрофы, фотосинтез. Называть: органы растения, где происходит фотосинтез; роль пигмента хлорофилла. Анализировать содержание определения фотолиза. Выделять приспособления хлоропласта для фотосинтеза. Характеризовать фазы фотосинтеза. Сравнить процессы фотосинтеза и хемосинтеза.	Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	§11, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.39		
12	9	Обеспечение клеток энергией	Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений терминов гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы диссимиляции. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена.	Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	§12, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.42. §4-11, повторить		
13	10	Размножение клетки и ее жизненный	Давать определение понятию размножение. Называть: основные формы размножения; виды полового	Выделять и характеризовать существенные признаки двух	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе;	§13, выучить, ответить		

		цикл.	и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.	типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	ть на вопросы 1-3 с.47		
14	11	Деление клеток. Митоз.	Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов.	Сравнивать и характеризовать значение этапов митоза. Анализировать и оценивать биологическую роль митоза	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§13, выучить, ответить на вопросы 4 с.45		
15	12	Обобщение по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	Выделять существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	§5-13, повторить		

				одной формы в другую.				
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 часов)								
16	1	Повторный инструктаж по Т.Б. Организм – открытая живая система	Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов)	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	§14, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.50		
17	2	Примитивные организмы.	Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки вирусов и бактерий) Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, бактерий.	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	сформированность интеллектуальных умений (сравнивать, делать выводы)	§15, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.55		
18	3	Растительный организм и его особенности.	Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма) Объяснять особенности	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в	сформированность интеллектуальных умений (анализировать); эстетического отношения к живым объектам	§16, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.57, §13-15, повторить.		

			строения растительных организмов.	другую.			
19	4	Многообразие растений и их значение в природе.	Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; Различать на таблицах и на живых объектах – органов цветкового растений, растений разных отделов, наиболее распространенных растений; опасных для человека растений.	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	сформированность интеллектуальных умений (анализировать); эстетического отношения к живым объектам.	§17, прочитав, ответить на вопросы 1-3 с.61	
20	5	Организмы царства грибов и лишайников.	Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки грибов и лишайников) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; Различать на таблицах и на	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни	§18, пересказав, ответить на вопросы 1-3 с.65	

			живых объектах наиболее распространенных грибов и лишайников; съедобных и ядовитых грибов.					
21	6	Животный организм и его особенности	Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки животных) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; Различать на таблицах органов и систем органов животных.	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни	§19, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.71		
22	7	Разнообразие животных.	Различать на таблицах органов и систем органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных домашних животных; опасных для человека животных.	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни	§20, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.74		
23	8	Сравнение свойств организма человека и животных.	Приводить доказательства (аргументации) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни	§21, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.77		

			необходимости защиты окружающей среды; Различать на таблицах органов и систем органов человека					
24	9	Размножение живых организмов.	Выделять существенные признаки процессов размножения. Сравнить половое и бесполое размножение, делать выводы на основе сравнения.	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	§22, пересказать, ответить на вопросы 1-4 с.79-80		
25	10	Образование половых клеток. Мейоз	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножений. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Использовать	Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§24, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.88		

			средства интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления клеток. Объяснять эволюционное преимущество полового размножения.					
26	11	Образование половых клеток. Мейоз.	Объяснять механизмы мейоза, наследственности и изменчивости. Сравнить митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы	§24, повторить		
27	12	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	Давать определение понятиям: оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть: начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Характеризовать: сущность эмбрионального и постэмбрионального периодов развития организмов, роста организма.	Сравнивать и характеризовать значение этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственности о материала и условий	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	§23, прочитайте, ответить на вопросы 1-4 с.84		

			Анализировать и оценивать: влияние факторов риска здоровья, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, значения биологических терминов в биологических словарях и справочниках для выполнения заданий на стр. 58-59.	внешней среды.				
28	13	Изучение механизма наследственности.	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	§25, прочитайте, ответьте на вопросы 1-3 с.87		
29	14	Основные закономерности	Характеризовать закономерности наследования признаков	умение работать с разными	сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать	§26, прочитайте, ответьте		

		наследования признаков у организмов.	Объяснять роль гена в наследовании признаков Доказывать роль изменчивости в проявлении признаков у организмов	источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.		ответить на вопросы 1-4 с.90		
30	15	Закономерности изменчивости	Характеризовать закономерности изменчивости признаков Доказывать роль изменчивости в проявлении признаков у организмов	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать	§27, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.102-103		
31	16	Ненаследственная изменчивость. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 по теме	Различать наследственную и ненаследственную изменчивость Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов;	овладение составляющим и исследовательской и проектной деятельности, включая	сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы	§28, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.105		

		«Выявление изменчивости у организмов»	постановка биологических опытов и объяснение их результатов; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).	умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.				
32	17	Повторный инструктаж по Т.Б. Основы селекции организмов	Называть практическое значение селекции Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком, использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	преобразовывать информацию из одной формы в другую; Выявлять эстетические достоинства объектов живой природы.	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	§28, прочитайте, ответьте на вопросы 1-3 с.105		
33	18	Обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Объяснять особенности строения растительных организмов, механизмы наследственности и изменчивости. Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию,	сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	§14-28, повторить, §29, прочитайте, ответьте на вопрос		

			<p>процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма) Сравнивать изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p>преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p>		<p>ы1-3 с.108</p>			
<p>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 часов)</p>									
34	1	<p>Представления о возникновении и жизни на Земле в истории естествознания.</p>	<p>Давать определение термину гипотеза. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни.</p>	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<p>§30, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.112</p>			
35	2	<p>Современные представления о</p>	<p>Характеризовать основные представления о возникновении жизни.</p>	<p>умение адекватно использовать</p>	<p>сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения,</p>	<p>§31, выучить, ь,</p>			

		возникновения и жизни на Земле.	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	анализировать, сравнивать, делать выводы)	ответить на вопросы 1-3 с.116		
36	3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты. Описывать, начальные этапы биологической эволюции. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	§32, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с. 120		
37	4	Этапы развития жизни на Земле	Давать определение терминам ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и	Различать эры в истории Земли. Характеризовать	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать	§33, прочитать, ответить		

			животных, существовавших в протерозое и палеозое, мезозое, кайнозое; ароморфоз у растений и животных протерозоя и палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Идиоадаптация у растений и животных кайнозоя.	ь причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов	свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	ть на вопросы 1-3 с.128		
38	5	Идеи развития органического мира в биологии.	Давать определение термину витамины. Перечислить болезни, связанные с недостатком или избытком витаминов.	Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§34, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.136		
39	6	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	Давать определения понятиям: наследственность, изменчивость, борьба за существование. Характеризовать: сущность борьбы за существование; сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по	Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§35, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.140		

			предложенным критериям естественный и искусственный отборы.					
40	7	Современные представления об эволюции органического мира	Объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса.	Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§36, прочитав, ответить на вопросы 1-3 с.143		
41	8	Вид, его критерии и структура	Называть признаки популяций. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия вид, популяция. Отличать понятия вид и популяция. Приводить примеры: видов животных и растений; практического изучения популяций. Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства.	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§37, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.145		
42	9	Процессы образования видов.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать: сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования.	Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик), приведённые в	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами	§38, пересказать, ответить на вопросы 1-3		

			Анализировать содержание определений понятия микроэволюция. Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	учебнике	как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	с.149		
43	10	Макроэволюция как результат появления надвидовых групп организмов	Давать определения понятиям: биологический прогресс, биологический регресс. Раскрывать сущность эволюционных изменений.	Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§39, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.151		
44	11	Основные направления эволюции	Давать определения понятиям: идиоадаптация, дегенерация. Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфоза и идиоадаптации. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Различать понятия микроэволюция и макроэволюция. Объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной	Анализировать и сравнивать проявления основных направлений эволюции.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§40, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.156		

			картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.					
45	12	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	Приводить примеры эволюционных преобразований живых организмов	преобразовывать информацию из одной формы в другую;	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	§41, прочитайте, ответить на вопросы 1-3 с.160		
46	13	Основные закономерности эволюции. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 по теме «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	Называть основные закономерности эволюции Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида. Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов; соблюдение правил работы с биологическими приборами	овладение составляющим и исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	§42, прочитайте, ответить на вопросы 1-4 с. 162		

			и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).					
47	14	Человек-представитель животного мира.	Давать определение терминам: антропология, антропогенез. Объяснять: место и роль человека в природе; родство человека с животными. Определять принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.	Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§43, прочитайте, ответить на вопросы 1-3 с.165		
48	15	Эволюционное происхождение человека.	Объяснять: место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими животными.	Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§44, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.170		
49	16	Этапы эволюции вида Человек разумный	Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять: место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими животными. Перечислять факторы (движущие силы) антропогенеза. Характеризовать стадии развития человека.	Сравнивать и анализировать этапы эволюции вида Человек разумный. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§45, прочитайте, ответить на вопросы 1-3 с.176		

				современного человека				
50	17	Человеческие расы, их родство и происхождение.	Определять принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека. Доказывать единство человеческих рас. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, необходимой для выполнения заданий.	Выявлять причины многообразия рас человека.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§46, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.180		
51	18	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; Знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни; Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.	умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни	§47, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.184		

52	19	Обобщение по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать закономерности происхождения видов. Доказывать роль вида и популяции в эволюционном процессе Называть основные закономерности и направления эволюции Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	§14-47, повторить		
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 часов)								
53	1	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.	Давать определение терминам: экология, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды.	Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§48, выучить, ответить на вопросы 1-4 с.188		
54	2	Повторный инструктаж	Объяснять: взаимосвязи организмов и окружающей	Анализировать действие	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-	§49, выучит		

		по Т.Б.Общие законы действия факторов среды	среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	факторов на организмы по рисункам учебника.	положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	ь, ответить на вопросы 1-3 с.192-193		
55	3	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	Выявлять приспособления организмов к среде обитания.	Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§50, прочитать, ответить на вопросы 1-3 с.196		
56	4	Биотические связи в природе.	Давать определение терминам: конкуренция, хищничество, симбиоз, автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры: разных типов взаимодействия организмов разных функциональных групп. Характеризовать типы взаимоотношений. Анализировать содержание рисунков учебника.	Объяснять многообразие трофических связей.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§51, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.199		
57	5	Популяции	Называть: признаки биологического объекта –	Объяснять территориальн	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-	§52, выучит		

			показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту). Изучать процессы, происходящие в популяции.	о поведение особей популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций	положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	ь, ответить на вопросы 1-3 с.203		
58	6	Функционирование популяции в природе. Подготовка к ОГЭ.	Называть: признаки биологического разнообразия, показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту). Изучать процессы, происходящие в популяции.	Анализировать содержание рисунков учебника	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§53, прочитать, ответить на вопросы 1-4 с.206		
59	7	Сообщества. Подготовка к ОГЭ.	Давать определения понятиям: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Называть: компоненты биогеоценоза; признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем; роль	Анализировать содержание рисунков учебника	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения	§54, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.210		

			производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Объяснять причины устойчивости экосистемы.					
60	8	Итоговая контрольная работа (или в другой урок)	Знать основные понятия и определения.	Обобщать и систематизировать знания	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	§54, повторить		
61	9	Анализ итоговой контрольной работы. Биоценозы, экосистемы и биосфера. Подготовка к ОГЭ.	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать: биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять: значение круговорота веществ в экосистеме; направление потока вещества в пищевой сети. Составлять схемы пищевых отношений. Характеризовать: сущность	Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения	§55, выучить, ответить на вопросы 1-3 с.215		

			круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов.	признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.			
62	10	Развитие и смена биогеоценозов. Подготовка к ОГЭ.	Называть: признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессии. Описывать свойство сукцессии. Анализировать содержание определения основного понятия. Объяснять сущность и причины сукцессии. Находить различия между первичной и вторичной сукцессиями. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы и делать выводы на основе их сравнения.	Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем на примерах природы родного края	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§56, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.218	
63	11	Основные законы устойчивости	Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы,	Выделять и характеризовать	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися	§57, прочитать,	

		живой природы. Подготовка к ОГЭ.	структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы.	существенные причины устойчивости экосистем.	реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	ответить на вопросы 1-3 с.222		
64	12	Экологические проблемы в биосфере. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 по теме «Оценка качества окружающей среды». Подготовка к ОГЭ.	Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Приводить примеры неисчерпаемых природных ресурсов. Анализировать и оценивать: последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. Раскрывать сущность рационального природопользования. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать	Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	§58, пересказать, ответить на вопросы 1-3 с.225		

			приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.	правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений.				
65	13	Обобщение по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды». Подготовка к ОГЭ.	Объяснять основные свойства живых организмов как результат эволюции живой материи.	Обсуждать проблемные вопросы.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия	§58, повторить		
66	14	Обобщение знаний по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне». Подготовка к ОГЭ.	<i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки. <i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	Повторить основные понятия		

				формы в другую.				
67	15	Обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» . Подготовка к ОГЭ.	Объяснять особенности строения растительных организмов, механизмы наследственности и изменчивости. Выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений, животных) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма Сравнить изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения.	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	Повторить основные понятия		
68	16	Повторение и обобщение по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» Подготовка к ОГЭ.	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать закономерности происхождения видов. Доказывать роль вида и популяции в эволюционном процессе Называть основные	умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию	сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни			

			<p>закономерности и направления эволюции. Объяснить формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</p>	<p>из одной формы в другую.</p>				
--	--	--	---	---------------------------------	--	--	--	--