

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного предмета
«Биология»
(основное общее образование)
5-9 класс

Срок освоения 5 лет

1. Планируемые результаты изучения курса биологии

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного курса

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих

личностных результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные

сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; • формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов; • формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных

экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

По классам:

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.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

Метапредметными результатами изучения курса «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.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-6-й классы

- 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;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

7-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.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

8-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 кишечнополостных, 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, кишечнополостные, 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;

– характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

– осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

9-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;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- 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;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);

- 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;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

2. Содержание курса биологии

Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии - возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы - неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и

жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост, и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2. Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Методы изучения организма.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства.

Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа.

Переливание крови. Иммуитет. Антитела, Аллергические реакции.

Предупредительные Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца, давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и

системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия Происхождение человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин основоположник учения об эволюции, Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие

видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Среда-источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия Изучение и описание экосистемы своей местности.

Календарно- тематическое планирование 5 класс

Биология — наука о живой природе.	1
Вводная контрольная работа кр/р №1	1
Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Отличительные признаки живого.	1
Среды обитания живых организмов	1
Экологические факторы и их влияние на живые организмы. <i>Экскурсия №1</i> <i>«Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»</i>	1
Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп) <i>Лабораторная работа №2 «Рассматривание строения растения с помощью лупы».</i>	1
Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли.	1
Строение клетки <i>Лабораторная работа №3 «Строение клеток кожицы чешуи лука».</i>	1
Клетка и ее строение: пластиды. <i>Лабораторная работа №4 «Приготовление препаратов и рассматривание подмикроскопом пластид в клетках листа</i>	1

<i>элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»</i>	
Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	1
	1
Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку(дыхание, питание)	1
Жизнедеятельность клетки: рост, развитие.	1
Жизнедеятельность клетки: деление клетки.	1
Понятие «ткань» <i>Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	1
Промежуточная контрольная работа. Кр/р №2	1
Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	1
Роль бактерий в природе и жизни человека.	1
Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1
Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы.	1

<p>Дрожжи, плесневые грибы.</p> <p><i>Лабораторная работа №6 «Строение плесневого гриба мукора.</i></p> <p><i>Строение дрожжей»</i></p>	1
Грибы-паразиты.	1
Царство Бактерии. Царство Грибы. Обобщающий урок. Проверочная работа	1
Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства.	1
<p>Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей.</p> <p><i>Лабораторная работа №7 «Строение зеленых водорослей»</i></p>	1
Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей	1
<p>Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.</p>	1
<p>Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.</p> <p><i>Лабораторная работа №8 «Строение мха(на местных видах)»</i></p>	1
<p>Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.</p> <p><i>Лабораторная работа №9 «Строение спороносящего хвоща</i></p>	1

<i>и спороносящего папоротника»</i>	
Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных. <i>Лабораторная работа №10 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>	1
Покрытосеменные, или Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа №11 «Строение цветкового растения»</i>	1
Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1
Итоговая контрольная работа	1
Заключительный урок по курсу «Биология. 5 класс». Летние задания	1
Игра «Посвящение в ботаники»	1

Календарно-тематический план 6 класс

Тема урока	Количество часов
Наука о растениях. Мир растений.	1
Разнообразие растений.	1
Строение растительной клетки. Жизнедеятельность	1
Ткани.	1
Строение семян.	1
Корень. Внешнее и внутреннее строение.	1
Побег. Строение и значение побега.	1
Лист – часть побега. Значение листа для растения.	1
Стебель. Внешнее и внутреннее строение.	1
Видоизменения подземных побегов.	1
Цветок. Строение и значение.	1
Плод. Разнообразие и значение.	1
Взаимосвязь органов растения как организма.	1
Корневое питание растений	1
Воздушное питание растений.	1
Дыхание растений и обмен веществ.	1
Значение воды в жизни растений.	1
Размножение и оплодотворение растений	1
Бесполое размножение растений	1
Рост и развитие растений.	1
Водоросли	1
Высшие споровые растения. Мхи.	1
Папоротники	1
Голосеменные	1
Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1

Класс Двудольные. Сравнительная характеристика семейств.	1
Класс Однодольные. Сравнительная характеристика семейств	1
Понятие об эволюции растительного мира.	1
Многообразии происхождения культурных растений	1
Общая характеристика бактерии..	1
Многообразии и значение бактерий.	1
Общая характеристика грибов.	1
Многообразии и значение грибов.	1
Лишайники	1
Жизнь растений в природе. Многообразии природных сообществ.	1

Календарно - тематическое планирование 7 класс.

Тема урока	Часы
Зоология- как наука	1
Общая характеристика Простейших Лаб.раб №1 «Знакомство с многообразием водных простейших»	1
Многообразие и значение простейших	1
Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1
Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, образ жизни, значение.	1
Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви Лаб.раб №2 «Знакомство с многообразие круглых червей»	1
Тип Кольчатые черви. Лаб.раб №3 «Внешнее строение дождевого червя»	1
Тип Моллюски. Образ жизни, многообразие Лаб.раб №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	1
Тип Иглокожие.	1
Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные Лаб.раб №5 «Знакомство с ракообразными»	1
Тип Членистоногие. Класс Насекомые Лаб.раб №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	1
Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные.	1

Тип хордовые. Общая характеристика, многообразие, значение.	1
Классы рыб: Хрящевые, Костные Лаб.раб №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	1
Основные систематические группы рыб	1
Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	1
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение	1
Класс Птицы. Лаб.раб №8 «Изучение внешнего строения птиц»	1
Многообразие птиц	1
Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, образ жизни.	1
Экологические группы млекопитающих	1
Значение млекопитающих в природе и жизни человека	1
Важнейшие породы домашних млекопитающих. Обобщение знаний по теме Хордовые.	1
Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных Лаб.раб №9 «Изучение особенностей покровов тела» Лаб.раб №10 «Изучение способов передвижения животных»	1
Органы дыхания и газообмен Лаб.раб №11 «Изучение способов дыхания животных»	1
Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1
Кровеносная система. Кровь	1

Органы выделения	1
Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма Лаб.раб №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение». Лаб.раб №13 «Изучение органов чувств животных»	1
Продление рода. Органы размножения, Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни. Лаб.раб №14 «определение возраста животных» Обобщение знаний по теме «Эволюция систем органов»	1
Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1
Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды	1
Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Обобщение знаний по пройденному курсу.	1
Резерв	2

Календарно-тематический план 8 класс

Тема урока	Кол-во часов
Биологическая и социальная природа человека	1
Общий обзор организма человека, место человека в живой природе.	1
Клетка, её строение. химический состав, жизнедеятельность.	1
Ткани животных и человека.	1
. Органы, системы органов, организм. Нервная и гуморальная регуляция	1
Зачет 1.	1
Скелет. Строение, состав и соединение костей	1
Скелет головы и скелет туловища	1
Скелет конечностей.	1
Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1
Мышцы человека. Работа мышц	1
Нарушение осанки и плоскостопие	1
Развитие опорно-двигательной системы.	1
Зачет 2.	1
§14. Внутренняя среда. Значение крови и её состав	1
Иммунитет	1
Тканевая совместимость и переливание крови	1
Строение и работа сердца	1
Круги кровообращения.	1
Движение лимфы	1
Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1

Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	1
Зачет 3.	1
Значение дыхания. Органы дыхания. Строение дыхания.	1
Газообмен в легких и в тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1
Гигиена дыхания	1
Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
Зачет 4.	1
Значение и состав пищи.	1
Органы пищеварения	1
Пищеварение в ротовой полости	1
Пищеварение в желудке	1
Пищеварение в кишечнике	1
Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.	1
Зачет 5.	1
Обменные процессы в организме.	1
Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов.	1
Витамины	1
Строение и работа почек.	1
Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
Кожа. Значение и строение кожи	1
.Роль кожи в терморегуляции	1
Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1
Зачет 6.	1
Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитие организма.	1

Значение и строение нервной системы	1
Вегетативная нервная система	1
Строение и функции спинной мозга	1
Отделы головного мозга, их значение.	1
Зачет 7.	1
Значение органы чувств и анализаторов	1
Органы зрения и зрительный анализатор.	1
Заболевания и повреждения глаз	1
Органы слуха и равновесия	1
Зачет 11.	1
Закономерности работы головного мозга.	1
Врожденные и приобретенные формы поведения.	1
Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
§60. Особенности ВНС человека. Познавательные процессы.	1
Воля и эмоции. Внимание.	1
Динамика работоспособности. Режим дня.	1
Половая система человека.	1
Наследственные и врожденные заболевания.	1
Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, . О вреде наркотических веществ факторов риска на здоровье	1
Личность и её особенности.	1
Итоговая контрольная работа за IV четверть.	1
Итоговая контрольная работа за курс «Человек»	1

Календарно- тематический план 9 класс

Биология – наука о живом мире	1
Общие свойства живых организмов	1
Многообразие форм живых организмов	1
Цитология – наука о клетке	1
Химический состав клетки.	1
Органические вещества клетки.	1
Строение клетки	1
Изучение клеток растений и животных. Изучение клеток бактерий	1
Обмен веществ и энергии в клетке	1
Биосинтез белков в живой клетке.	1
Биосинтез углеводов – фотосинтез	1
Обеспечение клетки энергией	1
Зачет «Основы учения о клетке»	1
Типы размножения организмов.	1
Деление клеток. Митоз	1
Образование половых клеток. Мейоз	1
Индивидуальное развитие организма онтогенез	1
Зачет «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1
Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	1
Генетические опыты Г. Менделя.	1
Дигибридное скрещивание.	1
Сцепленное наследование.	1
.Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	1

Наследование признаков с сцепленные с полом.	1
Наследственная изменчивость.	1
Другие типы изменчивости	1
Зачет «Основы наследственности и изменчивости»	1
Генетические основы селекции организмов	1
Особенности селекции растений.	1
Особенности селекции животных.	1
Основные направления селекция микроорганизмов	1
Представление о возникновении жизни на Земле	1
Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитие жизни.	1
Этапы развития жизни.	1
Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	1
Идея развития органического мира в биологии.	1
Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	1
Результаты эволюции. Выявление приспособленности к среде обитания.	1
Современные представления об эволюции органического мира.	1
Вид, его структура.	1
Процесс образования видов.	1
Понятие о микроэволюции и макроэволюции.	1
Основные направления эволюции	1
Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	1
Зачет «Учение об эволюции»	1
Место и особенности человека системе органического мира	1
Доказательства эволюционного происхождения человека.	1

Этапы эволюции. Человек разумный.	1
Человеческие расы, их родство происхождение.	1
Зачет «Происхождение человека. Антропогенез»	1
Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организм.	1
Закономерности действия факторов среды на организмы	1
Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	1
Биотические связи в природе	1
Популяция как форма существования видов в природе.	1
Функционирование популяции и динамика её численности в природе.	1
Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.	1
Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии.	1
Развитие и смена биогеоценозов.	1
Изучение и описание экосистемы своей местности.	1
Основные законы устойчивости живой природы.	1
.Рациональное использование природы и его охрана.	1
Экологические проблемы.	1
Становление современной теории эволюции	1
Клетка – структурная и функциональная единица живого.	1
Закономерности наследственности и изменчивости	1
Зачет	1
Итоговая контрольная работа	1

с