Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа имени С.Е. Кузнецова с. Чемодановка

Принято
на педагогическом совете
протокол № 2 от «30» августа 2019 г.

Утверждаю
Директор школы: Путачева Е.В.
Приказ № 79 от «30» августа 2019г.

Рабочая программа по учебному предмету

«Биология»

основного общего образования

с. Чемодановка

2019 год

Рабочая программа предмета «Биологии» для 5-9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ им. С.Е.Кузнецова с. Чемодановка

Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5-9 классах.

Из обязательной части учебного плана на изучение учебного предмете «Биология» отводится по 1 часу в неделю в 5-9 классах: 5 класс – 34 часа (при 34 неделях учебного года); 6 класс – 34 часа (при 34 неделях учебного года); 7 класс – 34 часа (при 34 неделях учебного года); 8 класс – 34 часа (при 34 неделях учебного года); 9 класс (при 34 неделях учебного года).

Из части, формируемой участниками образовательных отношений, на изучение учебного предмета «Биология» отводится по 1 часу в неделю в 7-9 классах. В 5 классах – 34 часа (при 34 неделях учебного года); 6 класс – 34 часа (при 34 неделях учебного года);7 класс – 68 часа (при 34 неделях учебного года); 8 класс – 68 часа (при 34 неделях учебного года); 9 класс – 68 часа (при 34 неделях учебного года).

Всего на изучение учебного предмета «Биология» в 5-9 классах отводится 272 часа.

1. Планируемые результаты изучения предмета

Личностные результаты обучения биологии:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося 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 с учётом устойчивых познавательных интересов;
3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общноти глобальных проблем человечества;
6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7) освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
8) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
10) 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;
11) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
12) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
13) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

Метапредметные результаты:

1) учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формуировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2) знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3) формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
5) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;
6) формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
7) формирование умений самостоятельно планировать пути достижения целей;
8) учиться соотносить вои 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;
9) формирование способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
10) умение создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
11) учиться 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.

Предметные результаты освоения курса биологии на уровне основного общего образования

5-й класс

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические

объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

6-й класс

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях 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 растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

7-й класс

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- характеризовать признаки царства животных, строение и жизнедеятельность простейших (на примере амебы и инфузории-туфельки), роль простейших в биосфере и жизни человека, многоклеточность и ее биологический смысл;
- отличать черты планов строения важнейших типов животных (кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые), основные жизненные формы морских организмов (планктонные, бентосные и пелагические; прикрепленные и подвижные; фильтраторы, растительноядные, хищники; рифостроители), их роль в природе и значение для человека; особенности жизненных циклов морских беспозвоночных, особенности жизненных циклов и хозяев паразитических червей, их природные очаги и профилактика вызываемых ими болезней, важнейшие отряды насекомых;
- изучать размножение и развитие насекомых с неполным и полным превращением; роль в природе и хозяйстве человека насекомых-опылителей, общественных насекомых, кровососущих насекомых; одомашненные насекомые (пчела, тутовый шелкопряд), важнейшие группы «вредителей» сельскохозяйственных и лесных культур на примере своего региона; причины возникновения «вредителей», приспособления основных групп позвоночных к жизни в воде и на суше;

особенности размножения и развития представителей разных классов позвоночных;

роль рыб и наземных позвоночных в биосфере Земли;

- объяснять особенности образа жизни земноводных, пресмыкающихся в связи с их строением, птиц в связи с приспособлением их к полету, млекопитающих в связи с освоением ими разных сред жизни, роль земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека, о преимуществах и ограничениях, связанных с приобретением теплокровности;

  основные экологические группы птиц и млекопитающих, важнейшие отряды млекопитающих, основные группы домашних животных, их значение в жизни человека;

  основные группы охотничье-промысловых птиц и зверей, о рациональном использовании их ресурсов на примере своего региона;
- характеризовать животных своего региона;

Выпускник получит возможность научиться понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных, популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона.
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии у животных.
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать готовые микропрепараты и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части, органы и системы органов животных; животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: -соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными; -оказания первой помощи при укусах животных; -соблюдения правил поведения в окружающей среде.

8-й класс

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;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

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;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

9-й класс

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание учебного предмета «Биология»

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 — возбуди ели 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 куль туры. 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 домашние 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.

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 человека.

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. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Ги иена 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.

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 виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование,
естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи 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 превращения 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.

Тематическое планирование по биологии в 5 классе (34ч)

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика
Тема 1. Биология – наука о живом мире (9ч)			
1(1)	Наука о живой природе	Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология	Выявляют взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводят примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризуют особенности и значение науки биологии. Анализируют задачи, стоящие перед учёными-биологами
2(2)	Свойства живого	Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого	Характеризуют свойства живых организмов. Сравнивают проявление свойств живого и неживого. Анализируют стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника. Характеризуют органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулируют вывод о значении взаимодействия органов живого организма
3(3)	Методы изучения природы	Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях	Различают и характеризуют методы изучения живой природы. Осваивают способы оформления результатов исследования
4(4)	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная и штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.	Объясняют назначение увеличительных приборов. Различают ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучают устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивают увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов.

			Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
5 (5)	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.	Выявляют части клетки на рисунках учебника, характеризуют их значение. Сравнивают животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различают ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризуют их строение, объяснять их функции. Наблюдают части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различают отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщают и фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием
6 (6)	Химический состав клетки	Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение	Различают неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объясняют их значение для организма. Наблюдают демонстрацию опытов учителем, анализируют их результаты, делают выводы. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре
7(7)	Процессы жизнедеятельности клетки	Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемы	Оценивают значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризуют биологическое значение понятия «обмен веществ». Объясняют сущность процесса деления клетки, анализируют его основные события. Устанавливают последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументируют вывод о том, что клетка — живая

			система (биосистема)
8 (8)	Великие естествоиспытатели	Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.	Анализируют информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Выделяют области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивают сущность их открытий. Называют имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии. Формулируют вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества. Рисуют (моделируют) схему строения клетки. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументируют свою точку зрения. Оценивают свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала
9 (9)	Обобщение знаний по теме «Биология – наука о живом мире»	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений	Различают и характеризуют методы изучения живой природы. Осваивают способы оформления результатов исследования
Тема 2. Многообразие живых организмов (11ч)			
1(10)	Царства живой природы	Классификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации	Объясняют сущность термина «классификация». Определяют предмет науки систематики. Различают основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризуют вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливают связь между царствами живой природы на схеме, приведённой в учебнике. Выделяют отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов
2(11)	Бактерии: строение и жизнедеятельность	Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов.	Характеризуют особенности строения бактерий. Описывают разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различают понятия «автотрофы», «гетеротрофы»,

		Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах	«прокариоты», «эукариоты». Характеризуют процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнивают и оценивают роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе
3(12)	Значение бактерий в природе и для человека	Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями	Характеризуют важную роль бактерий в природе. Устанавливают связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Выявляют наличие фотосинтеза у цианобактерии, оценивают его значение для природы. Различают бактерии по их роли в природе и в жизни человека. Характеризуют полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставляют вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делают выводы о значении бактерий
4(13)	Растения	Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека	Характеризуют главные признаки растений. Различают части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигают предположения об их функциях. Сравнивают цветковые и голосеменные растения, характеризуют их сходство и различия. Характеризуют мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определяют термин «спора». Выявляют на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставляют свойства растительной и бактериальной клеток, делают выводы. Характеризуют значение растений разных систематических групп в жизни человека
5(14)	Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением растения»		Различают и называют части побега цветкового растения. Определяют расположение почек на побеге цветкового растения. Характеризуют

			особенности строения хвоинки, определяют количество хвоинок на побеге. Устанавливают местоположение шишки. Сравнивают значение укороченных и удлинённых побегов у хвойных растений (на примере сосны). Фиксируют результаты наблюдений в тетради. Формулируют общий вывод о многообразии побегов у растений. Соблюдают правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием
6(15)	Животные. Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и в жизни человека. Зависимость от окружающей среды	Распознают одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризуют простейших по рисункам учебника, описывают их различия, называть части их тела. Сравнивают строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называют многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различают беспозвоночных и позвоночных животных. Объясняют роль животных в природе и в жизни человека. Характеризуют факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных. Готовят микропрепарат культуры инфузорий. Изучают живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдают за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулируют вывод о значении движения для животных. Фиксируют результаты наблюдений в тетради. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
7(16)	Грибы	Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница,	Устанавливают сходство грибов с растениями и животными. Описывают внешнее строение тела гриба, называть его части. Определяют место представителей царства Грибы среди эукариот.

		образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза)	Называют знакомые виды грибов. Характеризуют питание грибов. Различают понятия «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибокорень», пояснять их примерами
8(17)	Многообразие и значение грибов	Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека	Характеризуют строение шляпочных грибов. Подразделяют шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывают строение плесневых грибов по рисунку учебника и микропрепаратам. Объясняют термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознают съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвуют в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объясняют значение грибов для человека и для природы
9(18)	Лишайники	Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и в жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха	Выделяют и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различают типы лишайников на рисунке учебника. Анализируют изображение внутреннего строения лишайника. Выявляют преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризуют значение лишайников в природе и в жизни человека
10(19)	Значение живых организмов в природе и в жизни человека	Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и в жизни человека.	Определяют значение животных и растений в природе и в жизни человека по рисункам учебника. Доказывают на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объясняют необходимость охраны редких видов и природы в целом. Оценивают свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного матер

11(20)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений	Работают с учебником и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8ч)			
1(21)	Среды жизни планеты Земля	Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни	Характеризуют особенности условий сред жизни на Земле. Характеризуют организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводят примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объясняют их воздействие на организм хозяина
2(22)	Экологические факторы среды	Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов	Различают понятия «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризуют действие различных факторов среды на организмы, приводят примеры собственных наблюдений. Аргументируют деятельность человека в природе как антропогенный фактор
3(23)	Приспособления организмов к жизни в природе	Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений	Выявляют взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объясняют причины сезонных изменений у организмов, приводят примеры собственных наблюдений. Характеризуют приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника
4(24)	Природные сообщества	Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ	Определяют понятие «пищевая цепь». Анализируют элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объясняют роль различных организмов в круговороте веществ. Различают понятия «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризуют разные природные сообщества. Объясняют роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе

5(25)	Природные зоны России	Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны	Определяют понятие «природная зона». Распознают и характеризуют природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различают и объясняют особенности животных разных природных зон. Объясняют роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством
6(26)	Жизнь организмов на разных материках	Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды	Характеризуют и сравнивают расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объясняют понятие «местный вид». Характеризуют особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называют примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализируют свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивают роль человека в сохранении местных видов на Земле
7(27)	Жизнь организмов в морях и океанах	Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.	Описывают разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделяют существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объясняют причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивают значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризуют условия обитания на больших глубинах океана. Аргументируют приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания. Рисуют (моделируют) схему круговорота веществ в природе. Принимают участие в обсуждении проблемных вопросов. Строят схему круговорота веществ в

			природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценивают свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы
8(28)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений	Работают с учебником и дидактическими материалами, тестовыми заданиями
Тема 4. Человек на планете Земля (6ч)			
1(29)	Как появился человек на Земле	Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни	Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивают его с обезьяной и современным человеком. Выделяют особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывают особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливают связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризуют существенные признаки современного человека. Объясняют роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывают, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития
2(30)	Как человек изменял природу	Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы	Анализируют пути расселения человека по карте материков Земли. Приводят доказательства воздействия человека на природу. Выявляют причины сокращения лесов, объясняют ценность лесопосадок. Аргументируют необходимость охраны природы. Обосновывают значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле

3(31)	Важность охраны живого мира планеты	Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ	Называют животных, истреблённых человеком. Характеризуют состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объясняют причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводят примеры. Объясняют значение Красной книги, заповедников. Характеризуют запрет на охоту как мероприятие по охране животных
4(32)	Сохраним богатство живого мира	Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях. Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»	Аргументируют ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивают роль деятельности человека в природе. Приводят примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами. Проектируют мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). Оценивают свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала
5(33)	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений	Систематизируют и обобщают знания по темам курса биологии 5 класса. Используют учебные действия для формулировки ответов
6(34)	Экскурсия «Весенние явления в природе»	Многообразие живых организмов, весенние явления в жизни растений и животных. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	Наблюдают и фиксируют природные явления, делают выводы. Систематизируют и обобщают знания о многообразии живого мира. Соблюдают правила поведения в природе. Анализируют содержание заданий, выбранных на лето