

Программа
по учебному предмету
«БИОЛОГИЯ»
5-9 классы

Оглавление

Пояснительная записка	3
1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «БИОЛОГИЯ».....	5
2. Содержание учебного предмета «БИОЛОГИЯ»	9
3. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности	12

Пояснительная записка

Программа представляет курс биологии для 5–9 классов общеобразовательных учреждений. Она соответствует идеям и требованиям, заложенным в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утв. приказом министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 (с изменениями от 29.12.2014 №1644). Программа линии УМК «Линия жизни» (5-9 классы) для общеобразовательных учреждений составлена под редакцией профессора В.В.Пасечника. Программа по биологии построена на основе:

- закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2013 г.
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования;
- учебного плана МКОУ «Радюкинская основная общеобразовательная школа»
- программы: «Биология. Рабочие программы предметной линии учебников «Линия жизни» 5-9 класс. Авторы: В.В.Пасечник, С.В.Суматохин и др. М, «Просвещение», 2011г.
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

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

Программа направлена на освоение планируемых предметных результатов и результатов четырех междисциплинарных программ.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях закономерностях, об основных биологических теориях) клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлениях о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Методы и формы: тренинги, проектная деятельность, уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков; уроки совершенствования знаний; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки; семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, тестирование. Основной формой организации учебной деятельности является урок.

Формы контроля уровня достижений учащихся: предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Общая характеристика учебного предмета «БИОЛОГИЯ»

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

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определение понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.п.

Учебное содержание курса биологии в серии УМК «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5-6 классы)
2. Многообразие живой природы (7 класс)
3. Человек и его здоровье (8 класс)
4. Основы общей биологии (9 класс)

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у учащихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у учащихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-6 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Описание места предмета «БИОЛОГИЯ» в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения - 278, из них 35ч. (1 час в неделю) в 5 классе. В 6 классе - 35ч. (1 ч. в неделю). В 7, 8 и 9 классах – 2 часа в неделю.

В соответствии с учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «БИОЛОГИЯ»

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. Освоение социальных норм, 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;
6. 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;
 7. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
 8. 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;
 9. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
 10. Осознание значения семьи с жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 11. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. Смысловое чтение;
9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регулирования своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11. Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
2. Формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи неживого и живого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
4. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
5. Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
6. Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

7. Планируемые результаты изучения учебного предмета «БИОЛОГИЯ»

Живые организмы

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)⁰⁴
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять

отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;*

- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

2.Содержание учебного предмета «БИОЛОГИЯ»

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 сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция 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. Приспособление 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 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.
- Изучение строения моллюсков по влажным препаратам
- Изучение многообразия членистоногих по коллекциям
- Изучение строения рыб
- Изучение строения птиц
- Изучение строения 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 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 система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. 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. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы 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 превращение 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 выделительной системы. Заболевание 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 наличие плоскостопия
- Микроскопическое строение крови человека и лягушки
- Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления
- Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких
- 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: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии- признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена и жизнедеятельности клетки из 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 и естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда-источник энергии, веществ и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. 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

3. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

5 класс (35 ч; из них 5 ч резервное время)

№ раздела/темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
1	Биология как наука.	5	<p>Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Устанавливать основные приёмы работы с учебником</p> <p>Определять методы биологических исследований</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами</p> <p>Выделять существенные признаки отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Соблюдать правила поведения в окружающей среде</p>
2	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	10	<p>Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом</p> <p>Объяснять роль воды и минеральных веществ, входящих в состав клетки.</p> <p>Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Выделять существенные признаки строения клетки. Сравнить строение клеток разных организмов. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их.</p>
3	Многообразие организмов	15	<p>Выделять существенные признаки представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических</p>

			<p>объектов к определённой систематической группе</p> <p>Выделять существенные признаки бактерий.</p> <p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов.</p> <p>Выделять существенные признаки растений.</p> <p>Различать низшие и высшие растения, наиболее распространённые, опасные для человека растения. сравнивать представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки водорослей. Выделять существенные признаки строения лишайников. Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать представителей голосеменных. Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать органы цветкового растения и представителей покрытосеменных. Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки животных. Сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Различать одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивать одноклеточных животных, делать выводы на основе сравнения. Различать беспозвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнивать представителей беспозвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Различать позвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнивать представителей позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения.</p>
	Итого	30ч	+5 ч резервное время

6 класс (35ч; из них 5ч резервное время)

№ раздела/темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Жизнедеятельность организмов	15	Выделять существенные признаки процесса обмена веществ. Обосновывать значение энергии для живых организмов. Доказывать родство живых организмов и единство

			<p>органического мира</p> <p>Выделять существенные признаки почвенного питания растений.</p> <p>Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.</p> <p>Определять условия протекания фотосинтеза, уметь делать это лабораторным путём.</p> <p>Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека.</p> <p>Определять особенности питания бактерий и грибов.</p> <p>Определять особенности питания и способы добывания пищи растительными животными</p> <p>Определять особенности питания и способы добывания пищи плотоядными и всеядными животными, хищными растениями.</p> <p>Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в обмене веществ. Объяснять значение кислорода в процессе дыхания. Определять роль дыхания в жизни организмов. Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях.</p> <p>Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов</p> <p>Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов</p> <p>Определять существенные признаки выделения у животных. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ.</p> <p>Определять значение выделения в жизни животных</p>
2	Размножение, рост и развитие организмов	5	<p>Определять значение размножения в жизни организмов. Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения. Объяснять значение бесполого размножения.</p> <p>Ставить биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов и объяснять их результаты</p> <p>Характеризовать особенности полового</p>

			<p>размножения. Объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира</p> <p>Характеризовать особенности процессов роста и развития у растений и животных. Определять возраст деревьев по годичным кольцам. Проводить биологические исследования и объяснить их результаты. Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов</p>
3	Регуляция жизнедеятельности организмов	10	<p>Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Характеризовать особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объяснять роль эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов</p> <p>Характеризовать роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности у животных. Объяснить особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у многоклеточных животных. Объяснить значение саморегуляции физиологических процессов в организме</p> <p>Объяснять значение поведения в жизни организмов. Наблюдать и описывать поведение животных</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения животных</p> <p>Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями</p> <p>Объяснять взаимосвязь организмов в природе.</p>
	Итого	30	+5 ч резервное время

7 класс (70 ч; из них 5ч.-резервное время)

№ раздела/темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
----------------	-----------------------------	------------------	---

1	Многообразие организмов, их классификация	2	<p>Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов. Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных видов и классов. Сравнить представителей отдельных групп животных и растений, делать выводы на основе сравнения</p> <p>Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Освоить приёмы работы с натуральными объектами и гербарными материалами</p>
2	Бактерии, грибы, лишайники	6	<p>Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и на гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека</p>
3	Многообразие растительного мира	25	<p>Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Систематизировать водоросли. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения</p> <p>Выделять существенные признаки мхов. Распознавать на живых объектах, таблицах и гербарных материалах представителей папоротниковидных. Сравнить представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки покрытосеменных. Выделять существенные признаки семени двудольного и однодольного растения, сравнивать их, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах, таблицах семена двудольных и однодольных растений. Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Выделять признаки двудольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств двудольных растений; наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнить представителей различных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе</p>

			<p>сравнения. Выделять признаки однодольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств однодольных растений; наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую</p>
4	Многообразие животного мира	25	<p>Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами и бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных</p> <p>Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клеток простейших и растений. Научиться готовить микропрепараты. Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнорастворимых.</p> <p>Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Выделять существенные признаки круглых и кольчатых червей. Освоить приёмы работы с определителями. Использовать меры профилактики заражения круглыми червями. Объяснять значение кольчатых червей</p> <p>Выделять существенные признаки моллюсков. Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Различать представителей членистоногих и ракообразных. Классифицировать. Объяснять значение</p> <p>Выделять существенные признаки паукообразных. Выделять существенные признаки насекомых. Различать представителей насекомых</p> <p>Классифицировать, объяснять значение насекомых. Выделять существенные признаки хордовых. Сравнить строение беспозвоночных и хордовых, делать выводы на основе сравнения. Различать представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых</p> <p>Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать представителей рыб.</p>

			<p>Классифицировать. Объяснять приспособленность рыб к среде обитания. Выделять существенные признаки земноводных. Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать представителей птиц. Классифицировать. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних птиц. Наблюдать за птицами в лесу. Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать представителей млекопитающих.</p> <p>Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих</p>
5	Эволюция растений и животных, их охрана	3	<p>Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных</p> <p>Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Проводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды.</p> <p>Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе</p>
6	Экосистемы	4	<p>Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности</p> <p>Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам</p> <p>Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере</p> <p>Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности</p>
Итого 65ч + 5ч резервное время			

8 класс (70 ч; из них 5ч.-резервное время)

№ раздела/темы	Наименование раздела и темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1	Наука о человеке	3	<p>Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человека</p> <p>Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных</p> <p>Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека</p>
2	Общий обзор организма человека	3	<p>Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в организме человека.</p> <p>Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов</p>
3	Опора и движение	7	<p>Выделять особенности строения скелетных мышц. Распознавать на наглядных пособиях скелетные мышцы</p> <p>Объяснять особенности работы мышц. Объяснять механизмы регуляции работы мышц. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры</p> <p>Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, нарушения осанки и наличие плоскостопия.</p>

4	Внутренняя среда организма,	4	<p>Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различать на таблицах органы и системы органов человека</p> <p>Сравнивать клетки организма человека, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Работать с микроскопом, знать его устройство. Выделять существенные признаки процессов свёртывания и переливания крови. Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение. Объяснять принципы переливания крови и его значение</p> <p>Выделять существенные признаки иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять причины нарушения иммунитета</p>
5	Кровообращение и лимфообращение	4	<p>Распознавать на наглядных пособиях органы системы кровообращения. Выделять существенные признаки органов кровообращения</p> <p>Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам.</p> <p>Освоить приёмы измерения пульса, кровяного давления. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Освоить приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>Систематизировать знания о строении и функционировании транспортных систем организма человека (сердечно-сосудистой и лимфатической)</p>
6	Дыхание.	4	<p>Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различать на таблицах органы дыхательной системы</p> <p>Объяснять механизм дыхания. Сравнивать газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять механизмы регуляции дыхания. Приводить доказательства необходимости борьбы с табакокурением</p> <p>Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.</p>
7	Питание.	5	<p>Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения.</p> <p>Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике.</p>

			Объяснять механизм всасывания веществ в кровь. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы
8	Обмен веществ и превращение энергии	4	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объяснять особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека. Составлять пищевой рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма человека.
9	Выделение продуктов обмена	3	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы. Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции.
10	Покровы тела.	3	Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях. Освоить приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова

11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	7	<p>Характеризовать расположение основных эндокринных желёз в организме человека. Объяснять функции желёз внутренней секреции. Объяснять механизмы действия гормонов. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Объяснять роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека</p> <p>Определять расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Объяснять особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов.</p> <p>Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы.</p>
12	Органы чувств. Анализаторы	4	<p>Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, зрительного анализатора. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, слухового анализатора. Объяснять особенности строения и функции вкусового и обонятельного анализаторов.</p>
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	<p>Выделять существенные особенности поведения и психики человека</p> <p>Выделять типы и виды памяти. Объяснять причины расстройства памяти.</p> <p>Выделять существенные особенности поведения и психики человека. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Характеризовать фазы сна. Объяснять значение сна</p> <p>Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека.</p>

14	Размножение и развитие человека	4	<p>Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять наследование признаков у человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека</p> <p>Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек</p> <p>Определять возрастные этапы развития человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.</p>
14	Человек и окружающая среда	4	<p>Приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</p> <p>Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации. 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</p>
	Итого	65	+5 ч резервное время

9 класс (68 ч; из них 5ч.-резервное время)

№ раздела/темы	Название разделов и тем	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1	Биология в системе наук	2	<p>Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии</p> <p>Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира</p>

2	Основы цитологии — науки о клетке	10	<p>Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии. Сравнить химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке. Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Сравнить строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных. Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм</p> <p>Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке</p>
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5	<p>Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Выделять типы онтогенеза (классифицировать)</p>
4	Основы генетики	10	<p>Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки. Определять основные признаки фенотипа и генотипа. Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности</p> <p>Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом</p> <p>Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости</p>
5	Генетика человека	2	<p>Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p> <p>Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья</p>

6	Основы селекции и биотехнологии	3	<p>Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции.</p> <p>Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции</p> <p>Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии.</p>
7	Эволюционное учение	8	<p>Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов</p> <p>Выделять существенные признаки вида</p> <p>Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции. Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида</p>
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	<p>Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p> <p>Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле</p> <p>Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p>
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20	<p>Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p> <p>Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем</p>

	Итого	65ч	+3 ч резервное время
--	-------	-----	----------------------

Описание учебно методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Примерные программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы. М.: Просвещение, 2011.

2. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы

3. Биология. 5-6 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе (DVD) / В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк; под ред. В.В.Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014.-160с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Линия жизни)

Интернет-ресурсы по биологии

Редкие и исчезающие животные России

Сайт: <http://nature.ok.ru/>

О растениях и животных.

Сайт: <http://www.floranimal.ru/>

База знаний по биологии человека.

Сайт: <http://obi.img.ras.ru/>

Изучаем биологию.

Сайт: <http://learnbiology/narod.ru/>

Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.

Сайт: <http://plife.chat.ru/index.htm>

Подготовка к ЕГЭ и ГИА

Сайт: www.ege.edu.ru, www.fipi.ru

Всемирный фонд дикой природы

Сайт: <http://www.www.wwf.ru>

В помощь учителю биологии

Сайт: <http://fns.nspu.ru/resurs/nat/pedpract.php>

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

1. Стандарт основного общего образования по биологии.

2. Примерная программа основного общего образования по биологии.

3. Авторские программы по разделам биологии.

4. Общая методика преподавания биологии.

5. Книги для чтения по всем разделам курса биологии.

6. Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков).

7. Определитель растений.

8. Учебники по всем разделам.

Печатные пособия, таблицы:

1. Анатомия, физиология и гигиена человека

2.. Схема строения клеток живых организмов

3. Портреты учёных - биологов.

4. Правила поведения в учебном кабинете.

5. Правила поведения на экскурсиях.

6. Развитие животного и растительного мира.

7. Систематика животных

8. Систематика растений.

9. Строение, размножение и разнообразие животных.

10. Строение, размножение и разнообразие растений.

Карты:

1. Зоогеографическая карта мира.
2. Зоогеографическая карта России.
3. Природные зоны России.

Цифровые образовательные ресурсы 1. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии. 2. Общеобразовательные цифровые инструменты учебной деятельности

Технические средства обучения (средства ИКТ) 1. Компьютер. 2. Принтер. 3. Мультимедиа проектор. 4. Экран (навесной).

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, приспособления: 1. Лупа ручная (4 штуки) 2. Микроскоп школьный ув. 300 (4 штук).

Модели объёмные: 1. Модели цветков различных семейств. 2. Скелет человека 3. Торс человека.

Муляжи: 1. Плодовые тела шляпочных грибов.

Натуральные объекты: Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп.

Влажные препараты: 1. Внутреннее строение беспозвоночных животных; 3. Внутреннее строение позвоночных животных

Микропрепараты: 1. Набор микропрепаратов по разделу «Человек».

Коллекции: 1. Вредители сельскохозяйственных культур.

Живые объекты: 1. Комнатные растения.