

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №34»
Старооскольского городского округа

Приложение №16 к основной образовательной
программе начального общего образования
(ООП ООО, ООП СОО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология»

для 5-9 классов
(базовый уровень)

Старый Оскол
2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе авторской программы основного общего образования по биологии под редакцией В.В. Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы учебно-методическое пособие - М.: Просвещение, 2018 / Авторы: В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г.Швецов, З.Г. Гапонюк) в полном соответствии с требованиями ФГОС общего образования.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной), элементарных представлений о наследственности и изменчивости, 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;
- освоение приемов 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 биологического разнообразия и природных мест обитания;
- овладение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разных формах (в виде таблицы, текста, схем, фотографий и т.д.);
- 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.

Программа по биологии реализуется в рамках линии УМК, соответствующей ФГОС «Биология». Учебно-методические комплекты для 5–9 классов серии «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника с 5 по 9 класс

Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы учебно-методическое пособие - М.: Просвещение, 2018 / Авторы: В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г.Швецов, З.Г. Гапонюк;

Биология. 5 – 6 классы. Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение;

Биология 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение;

Биология. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение;

Биология. 9 класс . Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение .

:

Изменения, внесенные в рабочую программу.

Содержание, а также последовательность изучения разделов и тем курса в рабочей и авторской программах находятся в полном соответствии. Однако в рабочую программу внесены следующие изменения :

В авторской программе в каждом курсе предусмотрены часы резервного времени, которые распределены следующим образом:

1. В 5 классе увеличено количество часов на изучение раздела «Введение» (6 часов в авторской программе) и увеличено количество часов на изучение раздела «Многообразие живых организмов» (20 часов, в авторской программе – 18 часов).
2. В 6 классе увеличено количество часов на изучение темы «Жизнедеятельность организма» (17 часов, в авторской программе – 16 часов), на изучение раздела «Строение и многообразие покрытосеменных растений» добавлены 2 часа (в авторской программе 16 часов)
3. В 7 классе увеличено количество часов на изучение темы «Позвоночные животные» (14 часов, в авторской программе – 13 часов); «Экосистемы» (5 часов, в авторской программе – 4 часа).
4. В 8 классе увеличено количество часов на изучение темы «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности» (10 часов, в авторской программе – 7 часов).
5. В 9 классе в соответствии с основной образовательной программой школы 34 учебные недели в году (68 часов). Поэтому, из резервного времени 2 часа отводится на изучение темы Основы цитологии - наука о клетке (12 часов, в авторской программе – 10 часов), «Основы генетики» (10 часов, в авторской программе -9 часов), «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (20 часов, в авторской программе 18 часов)

Увеличение количества часов в разделах осуществлялось за счет распределения предлагаемого авторской программой резервного времени в связи с целесообразностью и важностью познания материала выбранных разделов.

Позвоночные животные

Место курса в учебном плане школы

Класс	5	6	7	8	9	Итого
Количество часов	35	35	35	70	68	243
Лабораторные работы	13	16	7	9	8+1 практиче ская	53+1 практическая работа
Тестирование	3	3	3	3	3	15

Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и оцениваются по усмотрению учителя.

Содержание и последовательность тем рабочей программы соответствует авторской программе. Изучение курса построено с учетом развития основных биологических понятий, преемственно от темы к теме.

Планируемые результаты изучения курса биологии

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса

Требования к результатам освоения курса биологии определяются задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включает личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные результаты освоения курса:

- воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности; усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам;
- формирование представлений о ценности природы, осознание значимости глобальных проблем;
- формирование толерантности;
- освоение социальных норм и правил поведения;
- формирование нравственного поведения, ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ценности здоровья; усвоение правил поведения в ЧС, на дорогах;
- формирование экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде;
- принятие ценности семьи;
- развитие эстетического чувства и творчества.

Метапредметные результаты освоения курса:

- умение определять цель своего обучения, ставить задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации;
- умение планировать свои действия по решению учебных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение отстаивать свою позицию;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- развитие компетентности в области использования ИКТ.

Предметные результаты освоения курса:

- усвоение системы знаний о живой природе, закономерностях ее развития;
- формирование начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение и приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения биологических экспериментов для изучения живой природы, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, родства общности происхождения и эволюции растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении глобальных проблем, рационального природопользования;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться:
<p><i>Живые организмы</i> выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать родство различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства; аргументировать различия растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства; осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных 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 (растения, животные, бактерии, грибы), процессы</p>	<p><i>Живые организмы</i> находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её; использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными; 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); осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p>

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 приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

Человек и его здоровье

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов

жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать взаимосвязь человека и окружающей среды, родство человека с животными, приводить доказательства;

аргументировать отличия человека от животных, приводить доказательства; аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки,

зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, приводить доказательства; объяснять эволюцию вида человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости,

присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их

изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки,

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.

Человек и его здоровье

объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений и докладов;

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;

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

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

ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.);
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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Общие биологические закономерности

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
аргументировать необходимость защиты окружающей среды, приводить доказательства;
аргументировать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, приводить доказательства;
осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой 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;
различать по 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

собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

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 её, 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 её 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

<p>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 приёмы 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 её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p>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</p>
--	---

Содержание учебного предмета

Основное содержание учебного курса «Биология 5 - 9 классы»

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым 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 расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся 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.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование 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 о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

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 развития биологии.

Содержание курса биологии в 5 классе(35 часа)

Биология как наука

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

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов, рассмотрение клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Многообразие организмов

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов.

Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрывосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха, спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных).

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Особенности строения мукора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

Содержание курса биологии в 6 классе(35 часа)

Жизнедеятельность организмов

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе. Питание животных.

Способы питания. Растительоядные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков. Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Выделение углекислого газа при дыхании»

Лабораторная работа №3. «Передвижение веществ по побегу растения».

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Половые клетки. Оплодотворение. Цветок - орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Развитие животных с превращением и без превращения. Развитие человека и влияние вредных привычек на его развитие. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

Демонстрации: коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа №5. «Определение возраста деревьев по спилу».

Регуляция жизнедеятельности организмов. Раздражимость - свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизнедеятельности в любом живом организме.

Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение и функции семени. Разнообразие семян. Условия прорастания семян. Виды корней и их видоизменения. Типы корневых систем. Побег и почки. Строение почек и их разнообразие.

Строение стебля и его функции. Внешнее и клеточное строение листа. Функции листьев.

Видоизменения листьев. Видоизменения побегов и их адаптивное значение. Цветок, его строение и функции. Разнообразие цветков. Соцветия. Значение соцветий и их значение в жизни растения.

Плоды, их функции и строение. Классификация плодов. Размножение покрытосеменных растений.

Двойное оплодотворение цветковых. Классификация покрытосеменных растений. Класс

Двудольные, его характерные признаки и семейства. Класс Однодольные, его характерные признаки и семейства. Многообразие живой природы. Охрана природы

Содержание курса биологии в 7 класс (35 часа)

Введение. Многообразие животного мира. Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты.

Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Эволюция растений и животных, их охрана. Этапы эволюции органического мира. Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей; отпечатки животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Экосистемы

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Контроль уровня достижений планируемых результатов.

Лабораторные работы:

- Изучение многообразия одноклеточных животных.
- Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.
- Изучение многообразия кишечнополостных, внешнего строения пресноводной гидры.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам.
- Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам.
- Наблюдение за поведением улитки (прудовика, слизня).
- Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.

Биология. 8 класс

(70 часов , 2 часа в неделю)

Введение. Наука о человеке

Науки о человеке и их методы. Биологическая природа человека. Расы человека. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.

Общий обзор организма человека

Строение организма человека. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма человека». Регуляция процессов жизнедеятельности.

Опора и движение

Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторные работы «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека». Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.

Внутренняя среда организма

Состав внутренней среды организма и её функции. Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки)». Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Иммуитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.

Кровообращение и лимфообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Лабораторная работа «Измерение кровяного давления». Сосудистая система. Лимфообращение. Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Обобщающий урок.

Дыхание.

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания». Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.

Питание

Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки». Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания

Обмен веществ и превращение энергии

Пластический и энергетический обмен. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.

Выделение продуктов обмена

Выделение и его значение. Органы мочевого выделения. Заболевания органов мочевого выделения.

Покровы тела человека

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности

Железы внутренней секреции и их функции. Работа эндокринной системы и её нарушения. Строение нервной системы и её значение. Спинной мозг. Головной мозг. Вегетативная нервная система. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение

Органы чувств. Анализаторы

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа «Строение зрительного анализатора» (на модели). Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Память и обучение. Врождённое и приобретённое поведение. Сон и бодрствование. Особенности высшей нервной деятельности человека. Обобщающий урок.

Размножение и развитие человека

Особенности размножения человека. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка после рождения.

Человек и окружающая среда

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Обобщающий урок.

Биология 9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Биология в системе наук.

Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии.

Основы цитологии — науки о клетке

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Лабораторная работа «Строение клеток». Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Обобщающий урок.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение.

Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Обобщающий урок.

Основы генетики

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Лабораторные работы «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Основы селекции и биотехнологии

Основы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

Эволюционное учение

Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции».

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Экология как наука. Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания». Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни». Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма». Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Лабораторная работа «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». Экологические проблемы современности. Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

Итоговый урок.

Тематическое планирование курса 5 класса (1 ч в неделю, всего 35 ч; из них 3 часа резервное время)

	Название темы	Количество во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Целевые приоритеты воспитания
1.	Раздел I. Введение. Биология – наука о живых организмах	6	http://lecta.rosuchebnik.ru/	1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека 2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
2.	Раздел II. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	9	http://www.sbio.info/	
3.	Раздел III. Многообразие организмов	20	http://school-collection.edu.ru/	
	Итого	35		

Тематическое планирование курса 6 класса (1 ч в неделю, всего 35 ч из них 3 часа резервное время)

	Название темы	Количество во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Целевые приоритеты воспитания
1.	Жизнедеятельность организмов	17	http://lecta.rosuchebnik.ru/	1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека 2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного
2.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	18	http://www.sbio.info/	

				учебного труда
	Итого	35		

Тематическое планирование курса 7 класса (1 ч в неделю, всего 35 ч из них 2 часа резервное время)

	Название темы	Количество во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Целевые приоритеты воспитания
1.	Введение. Общие сведения о животном мире	2	http://lecta.rosuchebnik.ru/	1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека 2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
2.	Одноклеточные животные	3	http://www.sbio.info/	
3.	Многоклеточные животные. Беспозвоночные	13	http://school-collection.edu.ru/	
4.	Позвоночные животные	14	http://school-collection.edu.ru/	
5.	Экосистемы	5	http://school-collection.edu.ru/	
	Итого	35		

Тематическое планирование курса 8 класса (2 ч в неделю, всего 70 ч из них 6 часов резервное время)

	Название темы	Количество во часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Целевые приоритеты воспитания
1.	Введение. Наука о человеке	3	http://lecta.rosuchebnik.ru/	1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в
2.	Общий обзор организма человека	3	http://www.sbio.info/	

				защите и постоянном внимании со стороны человека 2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
3.	Опора и движение	7	http://school-collection.edu.ru/	
4.	Внутренняя среда организма	4	http://school-collection.edu.ru/	
5.	Кровообращение и лимфообращение	5	http://school-collection.edu.ru/	
6.	Дыхание	4	http://school-collection.edu.ru/	
7.	Питание	5	http://school-collection.edu.ru/	
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4	http://school-collection.edu.ru/	
9.	Выделение продуктов обмена	2	http://school-collection.edu.ru/	
10.	Покровы тела человека	3	http://school-collection.edu.ru/	
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	11	http://school-collection.edu.ru/	
12.	Органы чувств. Анализаторы	4	http://school-collection.edu.ru/	
13.	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6	http://school-collection.edu.ru/	
14.	Размножение и развитие человека	4	http://school-collection.edu.ru/	
15.	Человек и окружающая среда	4	http://school-collection.edu.ru/	
16.	Итого	70		

Тематическое планирование курса 9 класса (2 ч в неделю, всего 68 ч из них 8 часов резервное время)

Название темы	Количество часов	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Целевые приоритеты воспитания
---------------	------------------	---	-------------------------------

17.	Биология в системе наук	2	http://lecta.rosuchebnik.ru/	<p>1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</p> <p>2. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда</p>
18.	Основы цитологии - науки о клетке	12	http://www.sbio.info/	
19.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5	http://school-collection.edu.ru/	
20.	Основы генетики	10	http://school-collection.edu.ru/	
21.	Генетика человека	3	http://school-collection.edu.ru/	
22.	Основы селекции и биотехнологии	3	http://school-collection.edu.ru/	
23.	Эволюционное учение	8	http://school-collection.edu.ru/	
24.	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	http://school-collection.edu.ru/	
25.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20	http://school-collection.edu.ru/	
	Итого	68		