

02-09

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» г.Ухты

<p>Согласована на заседании ШМО учителей <i>биологии, истории, обществознания</i> протокол № 1 от «01» сентября 20 18 г</p>	<p>Утверждаю: директор МОУ «СОШ №3» г. Ухты Т.А.Зайцева</p>  <p><i>приказ № 01-02/249</i> <i>от 01.09.2018 г.</i></p>
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

«Биология»

уровень образования – основное общее образование

срок реализации программы – 5 лет

Разработана учителем (ФИО)
Смольниковой Т.В., учителем биологии

г.Ухта
20.18. год

II. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 – 9 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом примерной программы по биологии и авторской программой Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С, (Биология 5-9 классы программа. – М.: Вентана-Граф, 2014).

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Цели и задачи биологического образования

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: **глобальном, метапредметном, личностном и предметном**, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системнопознавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС.

III. Общая характеристика курса биологии:

Роль и место биологии в системе образования ОУ, особенности предмета.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека. Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Технологии, с помощью которых реализуется предмет.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. Содержание данного курса строится на основе системно-деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, уроков-семинаров как одной из форм обобщающе-повторительных занятий, уроков коррективы и обобщения знаний учащихся: проведение лабораторных и практических работ на уроках, экскурсий и практических занятий в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоем и т. п.).

Для развития личности ученика используются компетентностные технологии (метод проектов, научных исследований, дебаты, портфолио, здоровьесберегающие технологии), информационно-коммуникационные технологии.

IV. Описание места биологии в учебном плане.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 278,

5 класс-35ч (1ч в неделю)

6 класс-35ч (1ч в неделю)

7 класс-70ч (2ч в неделю)

8 класс-70ч (2ч в неделю)

9 класс-68ч (2ч в неделю)

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

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

С учетом периода государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в 8-9 классах перераспределено количество учебных недель. В связи с этим дополнительная учебная неделя в 8 классе отводится на повторение и систематизацию по темам, вызывающим наибольшее затруднение по результатам промежуточной и итоговой аттестации. В сравнении с авторской программой в данную рабочую программу внесены изменения.

В 7 классе количество часов увеличено с 1 часа в неделю до 2 часов в неделю за счет раздела, формируемого участниками образовательных отношений. Такое распределение часов соответствует авторской программе, так как анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия наиболее полно возможно с материалом 7 класса:

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. П
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. С
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. У
- уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета биологии.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяют ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

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

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений 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 жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- 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, ткани, органы, системы органов), процесс 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 приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов 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-ресурсе, анализировать и оценивать ее, 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 ее 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 собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится: выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- 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 строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

VI. Содержание курса биологии.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов орга-

низма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции.

Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембра-

на, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

VII. Тематическое планирование

Год обучения - 1

Класс - 5 класс

Всего часов – 35

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Биология - наука о живых организмах	5
2	Клеточное строение	3
3	Многообразие организмов	12
4	Среды жизни	15
	Итого	35

Год обучения - 2

Класс - 6 класс

Всего часов – 35

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Царство растения	2
2	Микроскопическое строение	3
3	Органы растений	9
4	Жизнедеятельность цветковых растений	6
5	Многообразие растений	8
6	Царство Бактерии	2
7	Царство Грибы	5
	Итого	35

Год обучения - 3

Класс - 7 класс

Всего часов – 70

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Царство животные	8
2	Одноклеточные животные или простейшие	5
3	Тип Кишечнополостные	2
4	Типы червей	6

5	Тип Моллюски	5
6	Тип Членистоногие	7
7	Тип Хордовые	37
	Итого	70

Год обучения - 4

Класс - 8 класс

Всего часов – 70

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Человек и его здоровье. Введение в науки о человеке	1
2	Общие свойства организма человека	6
3	Нейрогуморальная регуляция функций организма	6
4	Опора и движение	8
5	Кровь и кровообращение	9
6	Дыхание	6
7	Пищеварение	7
8	Обмен веществ и энергии. Витамины .Кожа.	6
9	Выделение	2
10	Размножение	7
11	Сенсорные системы(анализаторы)	5
12	Высшая нервная деятельность	6
13	Здоровье человека и его охрана	1
	Итого	70

Год обучения 5

Класс-9

Всего часов- 68

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Общебиологические закономерности .Биология как наука	5
2	Клетка	10
3	Организм	17
4	Вид	26
5	Экосистемы	10
	Итого	68

VIII.Описание учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса .

Методическая литература для учителя:

Богданов Н. А. Контрольно- измерительные материалы. 6-11класс -М.: ВАКО, 2014.

Ионцева А. Ю Торгалов А. В. Биология в схемах и таблицах. -М.;Эксмо,2015..

Илларионов Э.Ф. Поурочные разработки по биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники.- М.: ВАКО, 2003.

Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. \ Поурочное планирование к учебнику: Биология 6-9класс. Введение в общую биологию и экологию., Москва: Дрофа

Колесов Д.В. и др. Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Человек. 8 класс»- М.: Дрофа, 2006.

Библиотечный фонд

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (2010г.)
- Примерная программа основного общего образования по биологии
- Авторские рабочие программы по разделам биологии: Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С.: Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2014г. – 304 с.
- Учебники Федерального перечня издательского центра Вентана-Граф, в которых реализована данная программа:
 1. Пономарева И.Н. Биология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова О.А. – М.: Вентана-Граф.
 2. Биология. 6 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.);
 3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.);
 4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.);
 5. Биология. 9 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.).
- Элементы УМК для 5, 6, 7, 8, 9 классов, сопровождающие перечисленные учебники: рабочие тетради, дидактические материалы, пособия для учащихся, пособия для учителя и т. д.

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения. Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу. Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

Перечень оснащения кабинета биологии

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений
Сельскохозяйственные растения
Растительные сообщества

Коллекции

Раковины моллюсков

Скелеты позвоночных животных

Костистая рыба, лягушка, голубь, кролик

Комплекты микропрепаратов

Ботаника
Зоология
Анатомия
Общая биология

Объемные модели

Цветок капусты
Цветок картофеля
Цветок яблони
Строение мозга позвоночных
Глаз
Гортань в разрезе
Мозг в разрезе
Почка в разрезе
Сердце
Скелет человека на штативе (85 см)
Внутреннее строение рыбы
Внутреннее строение лягушки
Внутреннее строение ящерицы
Внутреннее строение голубя
Внутреннее строение кролика
Строение глаза
Фронтальный разрез почки человека
Строение почки
Ухо человека
Магнитные модели-аппликации

Деление клетки. Митоз и мейоз

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

Раздаточные

Микроскопы учебные с подсветкой

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Растения живой организм»

Комплект таблиц «Вещества растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. «Уровни организации живой природы»

Комплект таблиц «Общая биология»

Комплект таблиц «Экология»

Портреты биологов

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

Экранно-звуковые средства обучения

Мультимедийные средства обучения

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Человек и его здоровье»

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Животные».

CD «1С:Школа»: Биология, 6кл. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.

CD «1С:Школа»: Биология, 7кл. Животные.

CD «1С:Школа»: Биология, 8кл. Человек.

CD «1С:Школа»: Биология, 9кл. Основы общей биологии.

CD «1С: Репетитор».

Кирилл и Мефодий 7,8,10 классы.

<http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fcior.edu.ru/>

www.bio.1september.ru – газета «Биология»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы 5-11 классы

Учебные фильмы-5-11 классы-ифоурок

Приложение к программе

Поурочное планирование

Год обучения-1

Класс-5.

Всего часов-35.

№ урока	Тема урока	количество часов
1.	Наука о живой природе	1
2.	Свойства живого	1
3.	<i>Входная контрольная работа .Тестирование.</i>	1
4.	Анализ контрольной работы. Методы изучения природы.	1
5.	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Изучение устройства увеличительных приборов»	1
6.	Строение клетки. <i>Лабораторная работа №2</i> «Знакомство с клетками растений»	1
7.	Химический состав клетки.	1
8.	Процессы жизнедеятельности клетки.	1
9.	Великие естествоиспытатели	1
10.	Царства живой природы	1
11.	Бактерии : строение и жизнедеятельность.	1
12.	Значение бактерий в природе и для человека	1
13.	Растения. <i>Лабораторная работа №3</i> «Знакомство с внешним строением побегов растения»	1
14.	Животные. <i>Лабораторная работа №4</i> «Наблюдение за передвижением животных».	1
15.	<i>Полугодовая контрольная работа</i>	1
16.	Анализ контрольной работы. Грибы.	1
17.	Многообразие и значение грибов.	1
18.	Лишайники.	1
19.	Значение живых организмов в природе и в жизни человека.	1
20.	Животные и растения вредные для человека	1
21.	Обобщение	1
22.	Среды жизни	1
23.	Экологические факторы среды	1
24.	Приспособления организмов к жизни в природе.	1
25.	Природные сообщества	1
26.	Природные зоны России	1
27.	Жизнь организмов на разных материках	1
28.	Жизнь организмов в морях и океанах	1
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме 3.	1
30.	Как появился человек на Земле	1
31.	Как человек изменил природу.	1
32.	Важность охраны живого мира планеты.	1
33.	Сохраним богатство живого мира	1
34.	<i>Промежуточная аттестация. Тестирование.</i>	1
35.	<i>Экскурсия «Весенние явления в природе»</i>	1

Поурочное планирование
Год обучения-2.
Класс-6.

Всего часов-35

№ урока	Тема урока	количество часов
1	Введение .Общее знакомство с растениями Многообразие жизненных форм растений	1
2	Разнообразие растений	1
3	Клеточное строение растений. <i>Лабораторная работа №1</i> «Строение растительной клетки и ткани»	1
4	Ткани растений.	1
5	<i>Входная контрольная работа</i> .Тестирование.	1
6	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №2</i> «Строение семени фасоли»	1
7	Условия прорастания семян	1
8	Корень ,его строение и значение. <i>Лабораторная работа №3</i> «Строение корня проростка»	1
9	Побег , его строение и развитие. <i>Лабораторная работа №4</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»	1
10	Лист ,его строение и значение.	1
11	Стебель ,его строение и значение <i>Лабораторная работа №5</i> «Внешнее строение корневища ,клубня ,луковицы»	1
12	Цветок ,его строение и значение.	1
13	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1
14	<i>Полугодовая контрольная работа.Тестирование.</i>	1
15	Минеральное питание растений.	1
16	Воздушное питание растений.	1
17	Дыхание и обмен веществ растений.	1
18	Размножение и оплодотворение у растений	1
19	Вегетативное размножение у растений <i>Лабораторная работа №6</i> «Черенкование комнатных растений»	1
20	Рост и развитие растений	1
21	Основные отделы растений	1
22	Отдел Водоросли. Многообразие.	1
23	Отдел Моховидные . <i>Лабораторная работа №7</i> «Изучение внешнего строения мхов»	1
24	Отделы Плауны , Хвощи ,Папоротники.	1
25	Отдел Голосеменные.	1
26	Отдел Покрытосеменные	1
27	Семейства класса Двудольных	1
28	Семейства класса однодольных	1
29	Царство –Бактерии.	1
30	Царство Грибы.	1
31	Многообразие и значение грибов.	1
32	Биогеоценозы и экосистемы. <i>Экскурсия</i> «Весенние явления в жизни растений .Жизнь лишайников.	1
33	<i>Промежуточная аттестация.Тестирование.</i>	1

34	Анализ контрольной работы. Смена природных сообществ.	1
35	Обобщение. Обсуждение заданий на лето.	1

**Поурочное планирование
Год обучения-3 .
Класс-7**

Всего часов -70

№ уро-ка	Тема урока	Количе-ство ча-сов
	Царство животные	1
1	Зоология – наука о животных	1
2	Животные и окружающая среда	1
3	Классификация животных и основные ситематические группы	1
4	Влияние человека на животных	1
5	Краткая история развития зоологии	1
6	<i>Входная контрольная работа. Тестирование.</i>	1
7	Клетка	1
8	Ткани ,органы и системы органов	1
9	Общая характеристика подцарства Простейших .Класс Сар-кодовые	1
10	Класс Жгутиконосцы	1
11	Тип Инфузории <i>.Лабораторная работа №1 «Строение про-стейших»</i>	1
12	Значение простейших	1
13	Обобщение и систематизация.	1
14	Общая характеристика .Тип кишечнополостные.	1
15	Разнообразии кишечнополостных.	1
16	Плоские черви.	1
17	Разнообразии плоских червей :сосальщнки и цепни	1
18	Тип Круглые черви .Класс Нематоды.	1
19	Тип Кольчатые черви .Класс Многощетинковые черви	1
20	Класс Малощетинковые черви <i>.Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя»</i>	1
21	Обобщение по теме «Плоские ,Круглые ,Кольчатые черви»	1
22	Общая характеристика Моллюсков	1
23	Класс Брюхоногие моллюски	1
24	Класс Двустворчатые моллюски <i>.Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин моллюсков»</i>	1
25	Класс Головоногие моллюски	1
26	Обобщение по теме «Простейшие ,Кишечнополостные, Черви ,Моллюски»	1
27	Анализ контрольной работы .Класс Ракообразные.	1
28	Класс Паукообразные	1
29	Насекомые <i>.Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого»</i>	1
30	Типы развития насекомых	1
31	Общественные насекомые .Пчёлы ,муравьи.	1
32	Насекомые вредители растений и человека .Многообразие насекомых вредителей РК.	1

33	<i>Полугодовая контрольная работа. Тестирование.</i>	1
34	<i>Подтип Бесчерепные .Ланцетник.</i>	1
35	<i>Подтип Черепные Надкласс Рыбы .Внешнее строение Лабораторная работа №5 «Внешнее строение рыб»</i>	1
36	Внутреннее строение рыб	1
37	Особенности размножения рыб	1
38	Основные систематические группы рыб	1
39	Промысловые рыбы. Охрана. Многообразие рыб в РК.	1
40	<i>Класс Земноводные. Среда обитания ,внешнее строение</i>	1
41	Внутреннее строение земноводных	1
42	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1
43	Многообразие и значение земноводных. Земноводные РК.	1
44	<i>Класс Пресмыкающиеся. Лабораторная работа №6 «Сравнение скелета ящерицы и лягушки»</i>	1
45	Внутреннее строение пресмыкающихся.	1
46	Многообразие Пресмыкающихся.	1
47	Древние пресмыкающиеся .Обобщение.	1
48	<i>Класс птиц. Внешнее строение птиц .Лабораторная работа №7 «Внешнее строение птиц. Строение пера .»</i>	1
49	Опорно-двигательная система птиц .Лабораторная работа №8 «Строение скелета птицы»	1
50	Внутреннее строение птиц.	1
51	Размножение и развитие птиц.	1
52	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1
53	Многообразие птиц .Птицы РК.	1
54	Значение ,охрана и происхождение птиц.	1
55	Обобщение :Земноводные ,Пресмыкающиеся ,Птицы.	1
56	<i>Класс Млекопитающие. Внешнее строение Млекопитающих.</i>	1
57	Внутреннее строение млекопитающих .Лабораторная работа № 9 «Строение скелета млекопитающих»	1
58	Внутреннее строение млекопитающих	1
59	Размножение ,развитие млекопитающих	1
60	Многообразие млекопитающих Происхождение.	1
61	Высшие или Плацентарные :насекомоядные ,рукокрылые ,грызуны зайцеобразные ,хищные .Обитатели РК	1
62	Высшие ,или Плацентарные :ластоногие, китообразные ,парнокопытные и непарнокопытные	1
63	Отряд Приматы	1
64	Экологические группы млекопитающих .Экскурсия №1.	1
65	Значение млекопитающих для человека	1
66	<i>Промежуточная аттестация. Тестирование.</i>	1
67	Доказательства эволюции животного мира .Анализ контрольной работы	1
68	Развитие животного мира на Земле	1
69	Биосфера.	1
70	Итоговый контроль. Экскурсия №2 «Жизнь природного сообщества»	1

Поурочное планирование**Год обучения-4****Класс-8**

Всего часов-70

№урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Человек и его здоровье.	1
2.	Науки об организме человека.	1
3	Общие свойства организма	1
4	Входная контрольная работа Тестирование.	
5	Клетка :строение, химический состав и жизнедеятельность.	1
6	Ткани.	1
7	Системы органов в организме.	1
8	Лабораторная работа № 1 Получение мигательного рефлекса. Строение клеток и тканей под микроскопом.	1
9	Железы внутренней секреции.	1
10	Роль гормонов в обмене веществ	1
11	Значение и строение нервной системы	1
12	Вегетативная нервная система	1
13	Спинной мозг	1
14	Головной мозг	1
15	Скелет: строение, состав и соединение костей.	1
16	Скелет головы, туловища и конечностей.	1
17	Первая помощь при повреждениях скелета.	1
18	Мышцы человека.	1
19	Работа мышц.	1
20	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. Заболевания ОДС у жителей РК и обучающихся школы.	1
21	Лабораторная работа № 2« Определение гармоничности физического развития .Выявление нарушения осанки и плоскостопия..»	1
22	Обобщение по теме «Общий обзор организма человека. Опорно-двигательная система».	1
23	Внутренняя среда. Значение крови и её состав.	1
24	Лабораторная работа №3 « Микроскопическое строение крови человека и лягушки.»	1
25	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	1
26	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1
27	Движение лимфы.	1
28	Движение крови по сосудам. Лабораторная работа № 4 «Подсчёт пульса в разных условиях»	1
29	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1
30	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Сердечно-сосудистые заболевания у жителей РК.	1
31	Первая помощь при кровотечениях.	1
32	Значение и органы дыхания.	1
33	Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №5 «	1

	Дыхательные движения	
34	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1
35	Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания. Заболевания органов дыхания у жителей РК.	1
36	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
37	Полугодовая контрольная работа .Тестирование.	
38	Анализ контрольной работы. Значение и состав пищи.	1
39	Органы пищеварения.	1
40	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1
41	Лабораторная работа № 6 « Действие ферментов слюны на крахмал.»	1
42	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
43	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
44	Заболевания органов пищеварения. Заболевания органов пищеварения у жителей РК.	1
45	Обменные процессы в организме.	1
46	Нормы питания.	1
47	Витамины.	1
48	Строение и функции почек.	1
49	Предупреждение заболеваний почек.	1
50	Значение и строение кожи.	1
51	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1
52	Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	1
53	Значение органов чувств и анализаторы.	1
54	Орган зрения	1
55	Заболевание и повреждение глаз..	1
56	Орган слуха.	1
57	Органы осязания ,обоняния и вкуса.	1
58	Врождённые и приобретённые формы поведения.	1
59	Закономерности работы головного мозга.	1
60	Биологические ритмы. Сон, его значение.	1
61	Высшая нервная деятельность человека.	1
62	Воля и эмоции. Внимание.	1
63	Работоспособность. Режим дня. Личность и её особенности.	1
64	Промежуточная аттестация. Тестирование.	1
65	Анализ контрольной работы. Половая система человека.	1
66	Внутриутробное развитие организма.	1
67	Развитие организма после рождения.	1
68	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	1
69	О вреде наркотических веществ. Распространение вредных привычек в РК.	1
70	Обобщение.	1

Поурочное планирование
Год обучения - 5
Класс-9

Всего часов - 68

№ уро- ка	Тема урока	Кол-во уроков
1.	Введение. Биология как наука	1
2	Общие свойства живых организмов.	1
3	Многообразие форм живых организмов.	1
4	Экскурсия «Биологическое разнообразие вокруг нас».	1
5	Входная контрольная работа	
6	Химический состав клетки	1
7	Белки и нуклеиновые кислоты.	1
8	Строение клетки.	1
9	Органоиды клетки и их функции.	1
10	Лабораторная работа № 1 «Сравнение растительной и животной клеток.»	1
11	Обмен веществ – основа существования клетки.	1
12	Биосинтез белков в клетке.	1
13	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1
14	Обеспечение клетки энергией.	1
15	Обобщение по теме «Основы учения о клетке»	1
16	Типы размножения организмов.	1
17	Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа № 2 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток. «	1
18	Образование половых клеток. Мейоз.	1
19	Индивидуальное развитие организмов.	1
20	Обобщение «Основы цитологии. Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1
21	История развития, основные понятия генетики.	1
22	Генетические опыты Менделя. Моногибридное скрещивание.	1
23	Решение задач на моногибридное скрещивание.	1
24	Дигибридное скрещивание.	1
25	Решение задач на дигибридное скрещивание.	1
26	Сцепленное наследование генов.	1
27	Взаимодействие генов и их множественное действие.	1
28	Наследование признаков, сцепленных с полом.	1
29	Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач.»	1
30	Наследственная изменчивость.	1
31	Другие виды изменчивости. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости организмов» .Генетические основы селекции организмов	1
32	Полугодовая контрольная работа.Тестирование.	
33	Особенности селекции растений.	1
34	Особенности селекции животных.	1
35	Основные направления селекции микроорганизмов.	1
36	Обобщение по теме «Основы генетики и селекции».	1
37	Представления о возникновении жизни на Земле.	1
38	Современная теория о возникновении жизни на Земле.	1

39	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1
40	Этапы развития жизни на Земле.	1
41	Экскурсия в музей краеведения «История живой природы г.Ухта».	1
42	Идея развития органического мира в биологии.	1
43	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции.	1
44	Движущие силы эволюции.	1
45	Результаты эволюции. Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания на местных примерах.»	1
46	Современные представления об эволюции органического мира.	1
47	Вид, его критерии и структура.	1
48	Процессы видообразования.	1
49	Макроэволюция – результат микроэволюции.	1
50	Основные направления эволюции.	1
51	Основные закономерности эволюции.	1
52	Обобщение по теме «Учение об эволюции».	1
53	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1
54	Эволюция приматов.	1
55	Этапы эволюции человека.	1
56	Первые и современные люди.	1
57	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1
58	Экология	1
59	Среды жизни и экологические факторы.	1
60	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1
61	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1
62	Биотические связи в природе.	1
63	Популяции как форма существования видов в природе.	1
64	Сообщества, биогеоценозы, экосистемы, биосфера. Сообщества РК.	1
65	Развитие и смена биогеоценозов.	1
66	Рациональное использование природы и её охрана. Лабораторная работа №6 Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места.	1
67	Промежуточная аттестация. Тестирование.	1
68	. Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1

Лабораторные работы: 5,6,7,8,9.

5 класс

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Знакомство с клетками растений
3. Знакомство с внешним строением побегов растения.
4. Наблюдения за передвижением животных.

6 класс

1. Строение растительной клетки и ткани
2. Строение семени фасоли
3. Строение корня проростка
4. Строение вегетативных и генеративных почек
5. Внешнее строения корневища, клубня, луковицы
6. Черенкование комнатных растений.
7. Изучение внешнего строения мхов, папоротников.

7 класс

1. Строение простейших.
2. Внешнее строение дождевого червя
3. Внешнее строение раковины моллюсков.
4. Внешнее строение насекомого.
5. Внешнее строение рыб.
6. Сравнение скелета ящерицы и лягушки
7. Внешнее строение птиц .Строение пера.
8. Строение скелета птиц.
9. Строение скелета млекопитающих.

8 класс

1. Получение мигательного рефлекса .Строение клеток и тканей под микроскопом.
2. Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушения осанки и плоскостопия
3. Микроскопическое строение крови человека и лягушки
4. Подсчёт пульса в разных условиях.
5. Дыхательные движения..
6. Действие ферментов слюны на крахмал.

9 класс

1. Сравнение растительной и животной клетки.
2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.
3. Решение генетических задач.
4. Изучение изменчивости организмов.
5. Приспособленность организмов к среде обитания на местных примерах
6. Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места

Экскурсии

1. **5класс**-Весенние явления в природе.
2. **6класс**-Весенние явления в жизни растений
3. **7класс-1).** Экологические группы млекопитающих
4. **2)** Жизнь природного сообщества.
5. **8 класс**-Влияние окружающей среды на человека

6. **9 класс**-Изучение и описание экосистемы своей местности.