

Приложение 1.11.
Образовательной программы
основного общего образования

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Остроленская средняя общеобразовательная школа»**

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология» (предметная область «Естествознание»)
основное общего образования
7-9класс**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих **нормативно – правовых документов:**

- Приказ Министерства образования РФ № 1089 от 05.09.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации (приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. № 1312)
- Федеральный компонент государственного стандарта. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень). - Сборник нормативных документов. Биология . -М.: Дрофа, 2004
- Приказ Министерства образования РФ № 1236 от 19.05.1998 г. «Об утверждении обязательного минимума содержания основного общего образования. Раздел «Биология».
- Приказ Министерства образования РФ № 56 от 30.06.1999 г. Об утверждении обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования. Раздел «Биология».
- Методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

Программа курса «Основы общей биологии» И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова /Биология в основной школе: Программы. - М.:Вентана -Граф, 2006

Программа разработана на основе:

- примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011г. (Стандарты второго поколения);

-авторской программы для 5-11 класса общеобразовательных учреждений, под редакцией И.Н.Пономаревой.– М.: Вентана – Граф, 2010.

- УМК: Биология: Биология: Животные. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. – М.: Вентана – Граф, 2009.

- УМК: Биология: Человек: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Д.В. Колесов, Маш Р.Д. Беляев Р.Д.– М.: Вентана – Граф, 2010.

- УМК: Биология: Биология: 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, под ред. проф. И.Н.Пономаревой, -4 изд., испр.- М.: Вентана – Граф, 2008

Программа по биологии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования. Программа является базовой, т. е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Цель программы 7-9 классов – развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем программы максимально направлены на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии и воспитание у них экологической культуры.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрисубъектных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий. Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде. Сущность компетентностного подхода состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной.

Общая характеристика учебного предмета, курса в учебном плане

Учебный курс включает *теоретический и практический* разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

Место учебного предмета, курса в учебном плане

Рабочая программа по биологии соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям и результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии. Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПОм) для ступени основного общего образования. Общее число учебных часов составляет 208, (2ч в неделю) в 7-8 классах по 70 часов неделю, в 9 классе 68 часов.

Содержание учебного предмета, курса

7 класс

Раздел 1. Общие сведения о мире животных (6ч)

Зоология – наука о царстве Животные. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных».

Раздел 2. Строение тела животных (2ч)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Органы и системы органов организмов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных»

Раздел 3. Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные (4ч)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Корненожки. Амёба протей. Жгутиконосцы. Эвглена зелёная как простейшее, сочетающее в себе черты животных и растений. Инфузории. Инфузория – туфелька как более сложное простейшее. Разнообразие простейших в природе. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные»

Л.р.№1 «Строение инфузории-туфельки»

Раздел 4. Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные (2ч)

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные»

Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (7ч)

Тип Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Разнообразие плоских червей. Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Тип Круглые черви. Нематоды, острицы, аскариды как представители типа. Тип Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда

обитания. Внешнее и внутреннее строение. Обобщение знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»

Л.р.№2 «Наблюдение за поведением дождевого червя: его передвижение, ответы на раздражение. Изучение внешнего строения дождевого червя»

Раздел 6. Тип Моллюски (4ч)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»

Л.р.№3 «Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков»

Раздел 7. Тип Членистоногие (7ч)

Общая характеристика типа. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Типы развития насекомых. Пчёлы и муравьи – общественные насекомые. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие» и по разделу «Подцарство Многоклеточные»

Л.р.№4 «Изучение внешнего строения чёрного таракана»

Раздел 8. Тип Хордовые (34ч)

8.1. Подтип безчерепные(1ч)

Краткая характеристика типа Хордовые. Бесчерепные.

8.2. Подтип Черепные. Рыбы(6ч)

Общая характеристика черепных. Общая характеристика рыб. Внутреннее строение костной рыбы. Размножение и развитие рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Промысловое значение рыб. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы»

Л.р.№5 «Изучение внешнего строения рыб. Определение возраста рыбы по чешуе»

Л.р.№6 «Изучение скелета рыбы и её внутреннего строения»

8.3. Класс Земноводные, или Амфибии(4ч)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»

Л.р.№7 «Изучение внешнего строения лягушки»

Л.р.№8 «Изучение скелета лягушки»

8.4. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии(5ч)

Общая характеристика класса. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере ящериц любого вида). Многообразие пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»

Л.р.№9 «Изучение внешнего строения ящерицы. Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки»

8.5. Класс Птицы(7ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Многообразие птиц. Экологические группы птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»

Л.р.№10 «Изучение внешнего строения птицы. Изучение перьевого покрова и различных типов перьев»

Л.р.№11 «Изучение строения скелета птицы»

8.6. Класс Млекопитающие, или Звери(9ч)

Общая характеристика класса Млекопитающие. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной и дыхательной систем, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Многообразие млекопитающих. Высшие, или Плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Основные экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих. Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»

Л.р.№12 «Изучение внешнего строения млекопитающего. Изучение строения скелета млекопитающего»

Раздел 9. Развитие животного мира на Земле(2ч)

Историческое развитие животного мира. Доказательства и основные этапы развития животного мира на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Обобщение знаний по курсу «Животные».

8 класс

Введение. Биологическая и социальная природа человека (1ч)

Биологические и социальные факторы в становлении человека.

Раздел 1. Организм человека. Общий обзор (10ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Строение организма человека. Структура тела. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность. Ткани животных и человека. Уровни организации организма. Орган и системы органов. Обобщение знаний по теме «Организм человека. Общий обзор»

Л.р.№1,2 «Просмотр под микроскопом клеток эпителиальных, соединительных и мышечных тканей»

Раздел 2. Опорно–двигательная система (7ч)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав, соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Нарушение правильной осанки. Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение по теме «Опорно-двигательная система»

Л.р.№2 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости»

Л.р.№3 «Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной тканей»

Раздел 3. Кровь и кровообращение (8ч)

Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Иммуитет. Органы иммунной системы. Тканевая совместимость и переливание крови. Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и сосудов. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях. Обобщение знаний по теме «Кровь и кровообращение»

Л.р.№4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Раздел 4. Дыхательная система (5ч)

Значение дыхательной системы, её связь с кровеносной системой. Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражении органов дыхания. Обобщение по теме «Дыхательная система»

Л.р.№5 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Раздел 5. Пищеварительная система (5ч)

Значение пищи и её состав. Органы пищеварения. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Форма и функции зубов. Переваривание пищи в двенадцатипёрстной кишке. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Обобщение знаний по теме «Пищеварительная система»

Л.р.№6 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»

Раздел 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (4ч)

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек.

Раздел 7. Мочевыделительная система (2) Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек.

Раздел 8. Кожа (3ч) Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Нарушения кожных покровов и их причины. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции.

Раздел 9. Эндокринная система (3ч) Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Раздел 10. Нервная система (5ч) Значение нервной системы, её части и отделы. Нейрогуморальная регуляция. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Обобщение знаний по теме «Нервная система»

Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы (4ч) Функции органов чувств и анализаторов. Орган зрения. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Слуховой анализатор. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы.

Раздел 12. Поведение и психика (6ч) Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения. Открытие И.М.Сеченовым центрального торможения. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Воля, эмоции, внимание. Режим дня. Обобщение знаний по теме «Поведение и психика»

Раздел 13. Индивидуальное развитие человека (7ч) Женская половая система. Мужская половая система. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие. Развитие организма после рождения. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности. Обобщение знаний по теме «Индивидуальное развитие человека» и по курсу.

9 класс

Раздел 1. Введение в основы общей биологии (3 ч)

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Экскурсия. Биологическое разнообразие вокруг нас.

Раздел 2. Основы учения о клетке (11 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа. Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (6 ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Раздел 4. Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

Раздел 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (54ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Раздел 6. Происхождение жизни и развитие органического мира (6 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и её развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Раздел 7. Учение об эволюции (10 ч)

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

Раздел 8. Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от

животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Раздел 9. Основы экологии (12 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадский о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Экскурсия. Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.

Раздел 10. Заключение (1 ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема -7 класс	Часы
1. Общие сведения о мире животных	8
2. Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	4
3. Подцарство Многоклеточные животные. Кишечнополостны	2
4. Типы : Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6
5. Тип Моллюски	4
6. Тип Членистоногие	7
7. Тип Хордовые.Подтип Бесчерепные	1
8. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	6
9. Класс Земноводные, или Амфибии	4
10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	5
11. Класс Птицы	7
12. Класс Млекопитающие, или Звери	19
13 Эволюция животного мира на Земле	2
14. Повторение.	5
ИТОГО	70
Тема 8 класс	
1.Введение. Организм человека: общий обзор	10
Опорно-двигательная система.	7
Кровь и кровообращение.	8
Дыхание.	5
Питание	5
Обмен веществ.	4
Кожа, терморегуляция, выделение.	5
Нервная система.	5
Эндокринная система.	3
Анализаторы.	4
ВНД	6
Размножение и развитие организма.	7
Резерв	2
Итого	70

Наименование тем в 9 класс	часы
Введение .	3
Основы цитологии	10
Организм , его свойства и развитие	5
Основы генетики	9
Основы селекции	4
. Происхождение жизни и развитие органического мира	6
Эволюционное учение	10
Происхождение человека	6
Основы экологии	14

Итого	68
-------	----

Требования к уровню подготовки обучающихся.

в результате изучения биологии 7 класса (базовый уровень) ученик должен:

знать/понимать

- *признаки биологических объектов:* живых организмов; клеток и организмов животных; животных своего региона;

- *сущность биологических процессов:* обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;

уметь

- *объяснять:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- *распознавать и описывать:* на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний животными, оказания первой помощи при укусах животных;

соблюдения правил поведения в окружающей среде;

содержание домашних животных, ухода за ними

в результате изучения биологии 8 класса (базовый уровень) ученик должен:

знать/понимать

признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных;

сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
уметь

объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство,; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; опасные для человека растения и животные;

выявлять приспособления организмов к среде обитания;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

--соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

-- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

-- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

в результате изучения биологии 9 класса (базовый уровень) ученик должен
знать/понимать

- *признаки биологических объектов:* живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; *сущность биологических процессов:* обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний
- *изучать биологические объекты и процессы*: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать и описывать*: на таблицах основные части и органоиды клетки
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

Национальные, региональные и культурноэтнические особенности в преподавании биологии

1.	Животный мир Южного Урала
2.	Разнообразие кишечнорастворимых Челябинской области, образ жизни, значение в природе
3.	Роль кольчатых червей в процессах почвообразования и земледелия Челябинской области
4.	Моллюски водоемов Челябинской области
5.	Экологические особенности ракообразных и паукообразных Челябинской области
6.	Многообразие насекомых Южного Урала
7.	Пчеловодство на Южном Урале
8.	Беспозвоночные животные Красной книги Челябинской области
9.	Ихтиофауна Челябинской области
10.	Редкие и охраняемые виды земноводных Челябинской области
11.	Видовое разнообразие рептилий Южного Урала
12.	Рептилии Красной книги Челябинской области, меры охраны

13.	Видовое разнообразие птиц Южного Урала.
14.	Редкие и охраняемые виды птиц Челябинской области
15.	Млекопитающие Южного Урала
16.	Редкие и охраняемые виды млекопитающих Челябинской области
17.	Палеонтологические находки на Южном Урале, как доказательства эволюции.
18.	Естественные и искусственные экосистемы Челябинской области, их использование и охрана.
	8 класс
1	Возможности системы здравоохранения Челябинской области и Магнитогорска в лечении и профилактике заболеваний (20 мин)
2	Причины детского травматизма (по материалам местной прессы) и правила оказания первой помощи (30 мин)
3	Вакцинация на Южном Урале (40 мин)
4	Характеристика сердечно - сосудистых заболеваний жителей и их профилактика (20 мин)
5	Статистические данные по Челябинской области по заболеваемости органов дыхания, связанной с вредными привычками (20 мин)
6	Причины и источники пищевых отравлений у жителей Челябинской области (20 мин)
7	Витамины в продуктах питания жителей Челяб. области (15 мин) Энерготраты работников различных производств (25 мин)
8	Подбор одежды и обуви в соответствии с климатическими условиями Челябинской области (15 мин)
9	Экологическая ситуация в Челябинской области как фактор риска. Заболевания желёз внутренней секреции и их профилактика (20 мин)
10	Наследственные заболевания .Болезни передающиеся половым путем»
	9 класс
1	«Особенности селекции растений».
2	«Особенности селекции животных».
3	Вид, его критерии структура
4	Приспособленность организмов к факторам среды».
5	« Биотические связи в природе»
6	-«Популяции».
7	-«Функционирование популяции и динамика ее численности».
8	– «Сообщества».
9	«Биогеоценозы».
10	Смена и развитие биогеоценозов».
11	- «Рациональное использование природы и ее охрана».
12	«Экологические проблемы».

Календарно – тематический план 7 класса

№	№	Тема	Часы	Практика	Дата	НРЭО
	1	Общие сведения о мире животных	8			НРЭО № 1
1	1	Зоология – наука о животных				
2	2	Среды жизни и места обитания животные. Экскурсия №1 «Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных»		Экс.		
3	3	Классификация животных. Основные систематические группы.				
4	4	Краткая история развития зоологии.				
5	5	Клетка.				
6	6	Ткани.				
7	7	Органы и системы органов.				
8	8	Проверочная работа по теме: «Общие свойства о мире животных» Тест		Тест		
	2	Подцарство Простейшие или одноклеточные	4			
9	1	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.				
10	2	Подтип Жгутиконосцы.				
11	3	Тип Инфузории или Ресничные. Л/р №1 «Строение клетки простейших на примере амёбы, эвглены зеленой, инфузории-туфельки»		Л/р №1		
12	4	Многообразие простейших.				
	3	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные.	2			
13	1	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра.				
14	2	Многообразие кишечнополостных.				НРЭО № 2
	4	Типы: Плоские, Круглые и Кольчатые черви.	6			
15	1	Тип Плоские черви. Белая планария				
16	2	Разнообразие плоских червей: Сосальщнки и Цепни				
17	3	Тип Круглые черви. Класс Нематоды				
18	4	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви				

19	5	Класс Малощетинковые черви <i>Л/Р№2 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение, раздражимость»</i>		Л/р №2		НРЭО№3
20	6	Обобщение знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».				
	5	Тип Моллюски	4			
21	1	Общая характеристика типа Моллюски <i>Л/Р№3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i>		Л/р №3		НРЭО №4
22	2	Класс Брюхоногие моллюски				
23	3	Класс Двустворчатые моллюски				
24	4	Класс Головоногие моллюски				
	6	Тип Членистоногие	7			
25	1	Класс Ракообразные				НРЭО№5
26	2	Класс Паукообразные				НРЭО №5
27	3	Класс Насекомые <i>Л/Р№ 4 « Внешнее строение насекомого»</i>		Л/р №4		
28	4	Типы развития насекомых				
29	5	Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых.				НРЭО №6
30	6	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний. <i>Л/Р№ 5 «Изучение многообразия насекомых по коллекции»</i>		Л/р №5		НРЭО №7
31	7	Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие». Тестирование		Тест		НРЭО №8
	7	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.	1			
32	1	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные. Ланцетник				
	8	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	6			
33	1	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение костной рыбы. <i>Л/Р№6 « Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>		Л/р №6		
34	2	Внутреннее строение рыбы. <i>Л/Р№7 « Внутреннее строение рыбы»</i>		Л/р №7		
35	3	Особенности размножения рыб				
36	4	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы				
37	5	Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана				НРЭО №9

38	6	Контрольно-обобщающий урок. Тестирование.		Тест		
	9	Класс Земноводные или Амфибии	4			
39	1	Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки (скелет и мускулатура). <i>Л/Р № 8 «Внешнее строение и особенности скелета лягушки»</i>		Л/р №8		
40	2	Строение и деятельность внутренних органов земноводных				
41	3	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных				
42	4	Многообразие земноводных. Обобщение по теме. «Класс Земноводные, или Амфибии»				НРЭО № 10
	10	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	5			
43	1	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся на примере ящерицы. <i>Л/Р №9 « Внешнее строение и особенности скелета пресмыкающихся»</i>		Л/р №9		
44	2	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся. <i>Л/Р №10 « Сравнение строения скелета пресмыкающихся и земноводных»</i>		Л/р №10		
45	3	Многообразие пресмыкающихся.				НРЭО № 11
46	4	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Древние пресмыкающиеся.				НРЭО № 12
47	5	Обобщение по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».				
	11	Класс Птицы	7			
48	1	Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания. Внешнее строение птиц. <i>Л/Р №11 « Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i>		Л/р №11		
49	2	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы птиц. <i>Л/Р №12 « Строение скелета птицы»</i>		Л/р №12		
50	3	Внутреннее строение птиц.				
51	4	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. <i>Л/Р №13 « Строение яйца птицы»</i>		Л/р №13		
52	5	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.				НРЭО № 13
53	6	Значение и охрана птиц				НРЭО № 14
54	7	Контрольно-обобщающий урок по теме «Класс Птицы».				

	12	Класс Млекопитающие или Звери	9			
55	1	Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих. Л/Р № 14 «Внешнее строение и особенности скелета млекопитающего»				НРЭО № 15
56	2	Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы. Л/Р № 15 «Внешнее строение и особенности скелета млекопитающего»				
57	3	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы				
58	4	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.				
59	5	Высшие, или Плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные				
60	6	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.				
61	7	Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.				
62	8	Значение млекопитающих для человека Обобщение по теме «Класс Млекопитающие, или Звери				НРЭО № 16
63	9	Проверочная работа по теме: « Млекопитающие»				НРЭО № 17
	13	Развитие животного мира на Земле	2			
64	1	Доказательство эволюции животного мира				
65	2	Этапы развития животного мира на Земле				НРЭО № 18
66-70	14	Повторение. Экскурсия №2: «Весна в жизни природного сообщества»	5			
		Итого: Л/р – 15 ; Тестиров. 5; экскурс. -2	68			

Календарно – тематический план 8класса

№ п/п дата	Тема урока	Тип урока	Форма урока	Форма организации познавательной деятельности	Методы урока	Контроль	Дом. задание
1.	«Введение: Науки о человеке .Место человека в системе органического мира».	урок изучения нового материала	вводная лекция	фронтальная	репродуктивный		§ 1,2
Происхождение человека.							
2.	«Историческое прошлое людей».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	объяснительно-иллюстративный		§ 2,3
3.	«Расы человека».	комбинированный урок	рассказ с элементами беседы	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§ 4,5
Организм человека: общий обзор.							
4.	«Клетка – структурная единица организма ».	урок обобщения и систематизации знаний	беседа Лабораторная работа №1	фронтальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	устный: текущий	§ 6
5.	«Клетка: химический состав, строение и жизнедеятельность».	урок обобщения и систематизации знаний	Беседа.	парная	объяснительно-иллюстративный	устный: текущий	§ 7,таблица
6.	«Клетка – генетическая единица организма	урок обобщения и систематизации знаний	беседа	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	устный: текущий	§ 7,таблица
7.	«Ткани».	урок обобщения и	Лабораторная	парная	объяснительно-	устный: текущий	§ 8

		систематизации	работа №2		иллюстративный		
8.	Организм –единое целое. Гуморальная регуляция».	урок изучения нового материала	Рассказ	индивидуальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	письменный:	кресворд
9.	Нейрогуморальная регуляция».	урок изучения нового материала	Рассказ	индивидуальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	письменный:	§ 9
10.	Контрольная работа по теме «Общий обзор организма человека»	урок обобщения и систематизации знаний					
Опорно-двигательная система.							
11.	«Значение ОДС. Строение, состав и соединение костей».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	устный: текущий	§ 10
12.	«Скелет головы, туловища, конечностей».	урок изучения нового материала	Рассказ Лабораторная работа №3	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	тематический: устный	§ 11,12
13.	«Строение и функции мышц».	урок изучения нового материала	Рассказ	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	тематический: устный	§ 13

14.	«Работа скелетных мышц. Значение физических упражнений для роста и развития»		урок изучения нового материала Лабораторная работа №4	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	тематический: устный	§ 14
15.	«Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы».	урок обобщения и систематизации знаний	беседа Лабораторная работа №5	фронтальная	объяснительно-иллюстративный, метод проблемного обучения	устный: текущий	§ 15,16
16.	УЧУ по теме: Опорно-двигательная система и первая помощь».	контрольный урок	зачет	индивидуальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	тематический: устный и письменный	кресворд
Кровь. Кровообращение.							
17.	«Внутренняя среда. Значение крови и ее состав».	урок изучения нового материала	урокЛабораторная работа №6	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§ 17
18.	«Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	репродуктивный, метод проблемного	устный: текущий	тест § 18.19
19.	«Транспортная система организма»	урок изучения нового материала	рассказ с элемента-ми беседы	Фронтальная	обучения	устный: текущий	§ 20
20	Круги крово-обращения».	комбинированный урок	Практическая работа №1	фронтальная парная	проблемного обучения	устный: текущий	§ 21

21	«Строение и работа сердца.	комбинированный урок	урок изучения нового материала Практическая работа №2	Фронтальная парная	объяснительно-иллюстративный,	устный: текущий	§ 22
22.	«Движение лимфы и крови по сосудам».	комбинированный урок	рассказ с элементами беседы	парная	метод проблемного обучения	устный: текущий	§ 23
23.	«Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	урок обобщения и систематизации знаний	самостоятельная работа с учебником	индивидуальная	репродуктивный	письменный: по результатам заполнения таблицы в тетради	сообщение о болезнях
24.	Первая помощь при кровотечениях».	комбинированный урок знаний	Практическая работа №3	парная		устный	§ 25
Дыхание.							
25.	«Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	объяснительно-иллюстративный, метод проблемного обучения		§ 26
26.	«Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Легочное и тканевое дыхание».	комбинированный урок	рассказ	индивидуальная	репродуктивный. метод проблемного обучения		§ 27
27.	«Механизмы вдоха и выдоха»	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	объяснительно-иллюстративный, метод		§ 28
28.	«Функциональные возможности дыхательной	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	проблемного обучения		§ 29

	системы»						
29.	«Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражении органов дыхания». УОУ по теме «Дыхание».	урок обобщения и систематизации знаний	беседа, самостоятельная работа с учебником Лабораторная работа №6	индивидуальная	репродуктивный	письменный:	сообщения о болезнях органов дыхания
Пищеварение.							
30.	«Значение пищи и ее состав. Питание».	урок обобщения и систематизации знаний	беседа	фронтальная	репродуктивный		§ 30
31.	«Пищеварение в ротовой полости»	урок изучения нового материала	Рассказ Лабораторная работа №7	Индивидуальная	репродуктивный, метод проблемного обучения		§ 31
32.	«Пищеварение в желудке».	урок изучения нового материала	Рассказ Лабораторная работа №8	Индивидуальная	репродуктивный, метод		§ 32
33.	«Изменение питательных веществ в кишечнике»	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	метод проблемного обучения	устный: текущий	§ 33
34.	«Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения». УОУ	комбинированный урок	рассказ с элемента-ми беседы	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий письменный:	сообщения о болезнях органов пищеварения

Обмен веществ и энергии.							
36.	«Обменные процессы в организме».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	репродуктивный		§ 36
37.	«Нормы питания».	урок комплексного применения знаний	беседа	фронтальная	метод проблемного обучения	устный: текущий	§ 38
38.	«Витамины»	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	устный: текущий	§ 37
39.	Зачет № 3 по теме: «Пищеварение. Обмен веществ и энергии».	контрольный урок	зачет	индивидуальная	репродуктивный	тематический: устный и письменный	тест
Мочевыделительная система человека.							
40.	«Строение и функции почек».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	объяснительно-иллюстративный		§42
41.	«Предупреждение заболеваний почек».	комбинированный урок	рассказ с элемента-ми беседы	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§42
Кожа.							
42.	«Строение и функции кожи».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	объяснительно-иллюстративный		§39
43.	«Роль кожи в терморегуляции. Закаливание».	комбинированный урок	беседа, самостоятельная работа с учебником	индивидуальная	репродуктивный	письменный: по результатам работы с учебником	сообщение о космет. средствах для волос, ногтей и кожи
Нервная система.							
44.	«Значение и строение нервной системы».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§43

45.	Вегетативная нервная система»	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§47
46.	«Спинной мозг».	комбинированный урок	рассказ с элемента-ми беседы	фронтальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	устный: текущий	§44
47.	«Головной мозг».	комбинированный урок	рассказ с элемента-ми беседы Лабораторная работа №9	индивидуальная	репродуктивный	устный: текущий	§45
48.	Отделы головного мозга ²	комбинированный урок	тематическая лекция	фронтальная	метод проблемного обучения	устный	§46
Эндокринная система.							
49.	«Железы внешней, внутренней и смешанной секреции».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§58
50.	«Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	устный: текущий	§59
51.	УОУ, по теме «Эндокринная система и нервная система»	урок обобщения и систематизации знаний		фронтальная			

Органы чувств. Анализаторы.							
52.	«Орган зрения. Зрительный анализатор».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	устный: текущий	§48
53.	«Заболевания и повреждения глаз».	комбинированный урок	рассказ с элементами беседы	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	сообщение о заболеваниях глаз
54.	«Органы слуха и равновесия. Их анализаторы».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	объяснительно-иллюстративный	устный: текущий	§51
55.	«Органы осязания, обоняния и вкуса».	комбинированный урок	рассказ, самостоятельная работа с учебником	индивидуальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	письменный: провер. раб. № 9 «Органы зрения и слуха»	§52
Поведение и психика.							
56.	«Закономерности работы головного мозга».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	устный: текущий	§53
57.	«Врожденные и приобретенные формы поведения».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	репродуктивный		§54
58.	«Биологические ритмы. Сон и его значение».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§55
59.	«Особенности высшей нервной деятельности человека: речь, сознание, мышление,	комбинированный урок	рассказ с элементами беседы, психологические	парная	репродуктивный	устный: текущий	§56

	воля, эмоции».		тесты				
60.	«Внимание и память Работоспособность. Режим дня».	комбинированный урок	рассказ с элемента-ми беседы, психоло-гические тесты	парная	репродуктивный	устный: текущий	§57
61	Зачет № 5 по теме: «Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность».	контрольный урок	зачет	индивидуальная	репродуктивный, метод проблемного обучения	тематический: устный и пись-менный	тест
Индивидуальное развитие организма.							
62.	«Половая система человека»	урок изучения нового материала	видео-урок	индивидуальная	репродуктивный		§60
63.	«Наследственные за-болевания. Болезни, передающиеся половым путем».	урок изучения нового материала	тематическая лекция	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§61,62
64.	«Внутриутробное раз-витие организма. Развитие после рождения».	урок изучения нового материала	рассказ	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§63
65.	«О вреде наркогенных веществ».	комбинированный урок	мини-конференция	индивидуальная	метод проблемного обучения	устный: по резуль-татам выступления на мини-конференции	сообщение о вреде никотина, алкоголя, наркотико в
66	«Психологические особенности личности»	урок обобщения и систематизации знаний	беседа	фронтальная	репродуктивный	устный: текущий	§64
67.	Итоговое	урок обобщения и	беседа	фронтальная	метод проблемного	устный: по итогам	

	повторение.	систематизации знаний			обучения	участия в беседе	
68.	Итоговая контрольная	Контрольный урок	беседа	фронтальная		Письменный по итогам	

«Основы общей биологии»

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Форма урока	Форма организации познавательной деятельности	Методы урока	Контроль	Домашнее задание, §
<i>Введение.</i>							
1.	«Биология – наука о жизни»	Урок – актуализация	Беседа	Фронтальная	Репродуктивный		§1
2.	«Общие свойства живого»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§ 2
3.	«Многообразие форм жизни»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа	Фронтальная	Репродуктивный	Устный текущий	§3
<i>Тема 1. «Основы учения о клетке»</i>							
4.	«Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток»	Урок изучения нового материала	Л.Р. №1 Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§4 С 229
5.	«Химический состав клетки:	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§5

6.	Белки, нуклеиновые кислоты»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§6
7.	«Строение клетки:ядро мембрана, цитоплазма»	Комбинированный урок	Лекция Л.Р. №2	Парная	Проблемный, частично-поисковый		§7 С 230
8.	«Строениеклетки:мембран ные и немембранные органоиды»	Урок изучения нового материала	Самостоятельная работа с учебником П.Р. №1 П.Р. №2	Индивидуальная	Репродуктивный	Устный текущий	Кроссворд §8
9.	«Обмен веществ – основа существования клеток»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§9
10.	«Биосинтез белков в живой клетке»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	Оформление таблицы
11.	«Биосинтез углеводов – фотосинтез»	Урок изучения нового материала	Самостоятельная работа с учебником	Индивидуальная	Проблемный	Устный текущий	§10
12.	«Обеспечение клеток энергией»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§11
13.	«Разнообразие клеток живой природы»	Комбинированный урок	Беседа	Фронтальная, парная	Проблемный, частично-поисковый	Устный текущий	§4
14.	<i>Зачет по теме «Основы учения о клетке»</i>	Урок контроля знаний	Устные ответы у доски, выполнение письменных заданий	Индивидуальная	Репродуктивный, проблемный, частично-поисковый	Репродуктивный, проблемный, частично-поисковый	§4-12
<i>Тема 2. «Организм, его свойства и развитие»</i>							
15.	«Типы размножения организмов»	Урок обобщения и	Беседа	Фронтальная	Репродуктивный, проблемный		Оформление

		систематизации знаний					таблицы §13
16.	«Клеточное деление: митоз»	Комбинированный урок	Лекция	Фронтальная, парная	Проблемный, частично-поисковый	Устный текущий	Оформл. таблицы §14
17.	«Клеточное деление: мейоз»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	Оформл. таблицы §15
18.	«Особенности образования половых клеток. Оплодотворение»	Урок изучения нового материала	Самостоятельная работа с учебником	Индивидуальная	Репродуктивный	Устный текущий	§14 §15
19.	«Индивидуальное развитие организмов и его этапы»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§16
20	Зачет «Индивидуальное развитие организмов и его этапы»	Урок контроля знаний	Устные ответы у доски, выполнение письменных заданий	Индивидуальная	Репродуктивный, проблемный, частично-поисковый	Репродуктивный, проблемный, частично-поисковый	§13-16, таблицы
<i>Тема 3. «Основы генетики»</i>							
21.	«Из истории развития генетики»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Репродуктивный	Устный текущий	§17 §18
22.	«Генетические опыты Менделя: моногибридное скрещивание»	Урок изучения нового материала	Лекция, решение задач	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Устный текущий	§19
23.	«Генетические опыты Менделя: дигибридное скрещивание»	Урок изучения нового материала	Лекция, решение задач	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, Репродуктивный	Устный текущий	§20
24.	Дигибридное скрещивание	Урок изучения нового	Лекция, решение задач Л.Р.	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Устный текущий	§20 С 230

		материала	№3				
25.	«Сцепленное наследование генов и кроссинговер»	Урок изучения нового материала	Лекция, решение задач	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Устный текущий	§21
26.	«Взаимодействие генов и их множественное действие»	Урок изучения нового материала	Лекция, решение задач	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Устный текущий	§22
27.	«Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом»	Урок изучения нового материала	Лекция, решение задач П.Р. № 3	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Устный текущий	Составление задач §23
28.	«Наследственная изменчивость»	Урок изучения нового материала	Самостоятельная работа с учебником	Индивидуальная	Репродуктивный	Устный текущий	§24
29.	«Другие типы изменчивости»	Комбинированный урок	Лекция, Л.Р. № 4	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Текущий и письменный	§25 С 231
30.	<i>Зачет по теме «Основы генетики»</i>	Урок контроля знаний	Устные ответы у ДОС ки, заполнение кроссворда, решение задач	Индивидуальная	Проблемный, репродуктивный, частично-поисковый	Тематический контроль	§26
<i>Тема 4. «Основы селекции»</i>							
28.	«Генетические основы селекции организмов»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§27
29.	«Особенности селекции растений»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§28 §29
30.	«Особенности селекции животных»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный, репродуктивный	Устный текущий	§30

31.	«Основные направления селекции микроорганизмов. Биотехнология»	Урок изучения нового материала	Самостоятельный поиск информации в разных источниках	Индивидуальная	Проблемный		§31
<i>Тема 5. «Происхождение жизни и развитие органического мира»</i>							
32.	«Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный		§32
33.	«Современные теории возникновения жизни на Земле»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§33
34.	«Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§34
35.	«Этапы развития жизни на Земле»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§35
<i>Тема 6. «Учение об эволюции»</i>							
38.	«Идея развития органического мира в биологии»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный		§36
39.	«Основные положения теории Ч. Дарвина»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§37
40.	«Современные представления об эволюции органического мира»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§38
41.	«Вид, его критерии и структура»	Комбинированный урок	Лекция	Фронтальная. индивидуальная	Проблемный, частично -	Устный текущий	§39

					поисковый		
42.	«Процессы видообразования»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§40
43.	«Макроэволюция – результат микроэволюций»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§41
44.	«Основные направления эволюции»	Комбинированный урок	Лекция,	Фронтальная, индивидуальная	Проблемный	Устный текущий	§42
45.	«Основные закономерности эволюции»	Урок изучения нового материала	Лекция самостоятельная работа с учебником П.Р. № 4.	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§43
46.	«Результаты эволюции»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа Л.Р. № 5	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§43 С 232
47.	<i>Зачет по теме «Учение об эволюции»</i>	Урок контроля знаний	Устные ответы у доски, выполнение письменных заданий	Индивидуальная	Репродуктивный, Проблемный, частично - поисковый	Тематический контроль	
<i>Тема 7. «Происхождение человека»</i>							
48.	«Место и особенности Человека в систематике органического мира»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа	Фронтальная	Проблемный		§44
49.	«Доказательства эволюционного происхождения человека»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа	Фронтальная	Проблемный		§45
50.	«Этапы эволюция вида . Человек	Урок изучения нового	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§46, 47

	разумный»	материала					
51.	« Человеческие расы, их родство и происхождение».	Урок изучения нового материала	Самостоятельный поиск информации в разных источниках	Индивидуальная	Репродуктивный	Устный текущий	§48
52.	« Зачет Происхождение человека. Антропогенез»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§44-48
<i>Тема 8. «Основы экологии»</i>							
53.	«Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа	Фронтальная	Репродуктивный, проблемный		§50
54.	«Общие законы действия факторов среды на организм»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§51
55.	«Приспособленность организмов к действиям факторов среды»	Комбинированный урок	Беседа, Л.Р. № 6	Фронтальная, индивидуальная	Репродуктивный, проблемный	Устный текущий	§52
56.	«Биотические связи в природе»	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа	Фронтальная	Репродуктивный	Устный текущий	§53
57.	«Популяции»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§54
58.	«Функционирование популяции и динамика ее численности»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§55
59.	«Сообщества»	Урок изучения	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный	§56

		нового материала				текущий	
60.	«Биогеоценозы, экосистемы и биосфера»	Урок изучения нового материала	Лекция Самостоятельная работа с учебником П.Р. № 5	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§57
61.	«Развитие и смена биогеоценозов»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§58
62.	«Основные законы устойчивости живой природы»	Урок изучения нового материала	Лекция	Фронтальная	Проблемный	Устный текущий	§59
63.	«Рациональное использование природы и ее охрана»	Урок обобщения и систематизации знаний	Конференция	Фронтальная, индивидуальная	Репродуктивный, проблемный	Устный текущий	Реферат §60
64.	«Экологические проблемы»	Урок комплексного применения знаний	Конференция	Парная	Репродуктивный, проблемный, частично - поисковый	устный	Мини - проекты
65.	« Подготовка к итоговой контрольной работе»	Урок обобщения и систематизации знаний	Устная и письменная работа с терминами по общей биологии	Индивидуальная	Репродуктивный	устный	
66.	Итоговая контрольная работа	Урок контроля знаний		Фронтальная		письменный	

Перечень компонентов учебно - методического комплекса, обеспечивающего реализацию рабочей программы

7 класс

Основная литература:

1. «Животные» Автор: В.С. Кучменко И.Н. Пономарева Издательство: Вентана- Граф. 2009

2. Программа основного общего образования по биологии для 7 класса общеобразовательных учреждений, авторы В.С. Кучменко, И.Н. Пономарева Издательство: Вентана- Граф.2011

3. «Биология. Животные» - методическое пособие. Автор: В.С. Кучменко, Вентана- Граф 2003г

4. «Поурочные разработки по биологии. 7 класс» О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова, к учебнику «Животные» Автор: В.С. Кучменко И.Н. Пономарева 2011г
Дополнительная литература:

1. Подготовка к ГИА и ЕГЭ – тестовые задания В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. «Дрофа», 2011г.
2. «Биология. Секреты эффективности современного урока» 6-11 классы. Авторы – составители Н.В. Ляшенко, Е.В. Попова Издательство «Учитель» Волгоград, 2011г.
3. «Занимательная биология» на уроках и внеклассных мероприятиях 6-9 классы. Издательство «Глобус», 2010г.
4. «Биология в таблицах и схемах для школьников и абитуриентов» соавитель Онищенко А.В., Санкт- Петербург, 2012г.
5. «Занимательная зоология», А.Теремов, В. Рохлов. Москва «АСТ-ПРЕСС», 1999г
Подготовка к ГИА и ЕГЭ – тестовые задания, разбор - решения задач. Олимпиады по биологии 7 класс, с 2006 года, школьный муниципальный уровень.
Материал, накопленный учащимися города и школы – участниками экологических НПК.

8 класс

а) литература для учащихся:

1. Учебник: Колесов Д.В, Маш Р.Д., Беляев И.Н.
«Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2003 г.)
2. Зверев И.Д.
«Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1989 г.)
3. Колесников Д.В., Маш Р.Д.
«Основы гигиены и санитарии» (М., «Просвещение», 1989 г.)

б) литература для учителя:

1. Бруновт Е.П. и др.
«Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека» (М., «Просвещение», 1978 г.)
2. Сапин М.Р., Брыксина З.Г.
«Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучение биологии (М., «Просвещение», 1999 г.)
3. Анастасова Л.П. и др.
«Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1981 г.)
4. Чусов Ю.Н.
«Физиология человека» (М., «Медицина», 1986 г.)
5. Георгиева С.А. и др.
«Физиология» (М., «Просвещение», 1981 г.)
6. Воронин Л.Г. и др.
«Физиология ВНД и психология» (М., «Просвещение», 1977 г.)
7. Бинас А.В., Маш Р.Д, и др.

«Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)

8. Воронин Л.Г., Маш Р.Д.

«Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)

9. Демьяненко Е.Н.

«Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)

10. Лернер Г.И.

«Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)

9 класс

• литература для учащихся:

1. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.

"Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2003г.)

2. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 1983 год)

3. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 1996 год)

4. Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму (М., «Просвещение», 1970 год)

• литература для учителя:

1. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. «Методика обучения общей биологии» (М., «Просвещение», 1985 год)

2. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии» (М., «Просвещение», 1981 год)

3. Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2000 год)

4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 1993 год)

5. Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 1998 год)

6. Ауэрбах Ш. «Генетика» (Атомиздат, 1979 год)

7. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике» (Минск, «Народная асвета», 1982 год)

8. Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 1981 год)

9. Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 1980 год)

10. Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 1984 год)

11. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология»

(М., «Просвещение», 1981 год)

Ресурсы Интернета

1.«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебнику «Животные» Автор: В.С. Кучменко И.Н. Пономарева_ (<http://school-collection.edu.ru/>).

2. <http://био.1september.ru/index.php> – журнал «Биология в школе».

3.. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

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

5. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

6. www.nature.ru –«Научная сеть»

7. www.bio.msu.ru факультет биологии МГУ им. М.В. Ломоносова

8. www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm «Редкие и исчезающие животные России»

9. www.povodok.ru/encyclopedia/brem/ «Мир животных Брема»

