

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Управление образования администрации МО Алапаевское
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Верхнесинячихинская средняя образовательная школа № 2»

Рассмотрено
методическим
советом №7 от 23.06.2015

и.о. директора  Утверждаю:
И.С. Подойникова
Дата: 28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
БИОЛОГИЯ
УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФК ГОС)

Составитель
Учитель биологии и химии
Колесник О.А.

р. п. Верхняя Синячиха, 2015

Рабочая программа является составной частью Образовательной программы МОУ ВССОШ №2 «Основное и среднее образование»

1. Рабочая программа составлена в соответствии с

федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48); Приказом от 5 марта 2004 года N1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (с изменениями на 23 июня 2015 года)

и на основе Примерной программы основного общего образования по биологии.
образовательной программы основного общего образования МОУ «ВССОШ №2»
локальных актов МОУ «ВССОШ №2»

2. Общая характеристика учебного предмета

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, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды. 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 содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (33 ч. на ступени основного общего образования) для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Цели

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

3. Место биологии в учебном плане

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии на уровне основного общего образования выделено 245 часов, в том числе в 9 классе 70 часов (по 2 часа в неделю). Систему, многообразие и эволюцию живой природы целесообразно изучать на основе краеведческого подхода с использованием наиболее типичных представителей растений, животных, грибов конкретного региона. Для изучения местной флоры и фауны, в том числе культурных растений, домашних и сельскохозяйственных животных, грибов, рекомендуется использовать 35 часов учебного времени из регионального компонента.

4. Обязательный минимум содержания программы по биологии

Биология как наука. Методы биологии

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Признаки живых организмов

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ - ОСНОВА РАЗМНОЖЕНИЯ, РОСТА И РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМОВ. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ КАК ОСНОВА ЦЕЛОСТНОСТИ МНОГОКЛЕТОЧНОГО ОРГАНИЗМА.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ (РЕФЛЕКСЫ, ИНСТИНКТЫ, ЭЛЕМЕНТЫ РАССУДОЧНОГО ПОВЕДЕНИЯ). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. ГЕНЕТИКА - НАУКА О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ. НАСЛЕДСТВЕННАЯ И НЕНАСЛЕДСТВЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ. ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ О НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ, ИСКУССТВЕННОМ ОТБОРЕ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НОВЫХ ПОРОД И СОРТОВ. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; ПРИГОТОВЛЕНИЕ МИКРОПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК И РАССМАТРИВАНИЕ ИХ ПОД МИКРОСКОПОМ; СРАВНЕНИЕ СТРОЕНИЯ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы

Система органического мира. ОСНОВНЫЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ, ИХ СОПОДЧИНЕННОСТЬ. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ Р. КОХА И Л. ПАСТЕРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАКТЕРИЙ И ГРИБОВ В БИОТЕХНОЛОГИИ.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВОЛЮЦИИ. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Человек и его здоровье

ЗНАЧЕНИЕ ЗНАНИЙ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ САМОПОЗНАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОБСТВЕННОЙ ЖИЗНИ.

МЕСТО И РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. ИССЛЕДОВАНИЯ И.П. ПАВЛОВА В ОБЛАСТИ ПИЩЕВАРЕНИЯ. ПИЩА КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЖИЗНИ. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. ЗНАЧЕНИЕ ПОСТОЯНСТВА ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУНИТЕТ. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ Л. ПАСТЕРА И И.И. МЕЧНИКОВА В ОБЛАСТИ ИММУНИТЕТА. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. ПРОЯВЛЕНИЕ АВИТАМИНОЗОВ И МЕРЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ПЛАНИРОВАНИИ СЕМЬИ. ЗАБОТА О РЕПРОДУКТИВНОМ ЗДОРОВЬЕ. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. ИССЛЕДОВАНИЯ И.М. СЕЧЕНОВА И И.П. ПАВЛОВА, А.А. УХТОМСКОГО, П.К. АНОХИНА. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. ЗНАЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ИСТОЧНИКА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ. ЗАВИСИМОСТЬ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ОТ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ПОВЕДЕНИЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, В ОПАСНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ КАК ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ СОБСТВЕННОЙ ЖИЗНИ. КУЛЬТУРА ОТНОШЕНИЯ К СОБСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВЬЮ ОКРУЖАЮЩИХ.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

СРЕДА - ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ, ЭНЕРГИИ И ИНФОРМАЦИИ. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. ВЕРНАДСКИЙ - ОСНОВОПОЛОЖНИК УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы

5. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен **знать и понимать**:

- **признаки биологических объектов**: живых организмов; генов и хромосом, клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов**: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **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, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды, 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; наблюдать за ростом и развитием растений и 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 человека; на живых объектах и таблицах -

органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представители 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); 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;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

№	Состав и предназначение оборудования, входящего в модуль	Количественный состав	
		Для педагога	Для обучающихся
1.	Модуль: технические средства обучения		
1.1.	Персональный или мобильный компьютер (ноутбук) с предустановленным программным обеспечением	1	
1.2.2.	Проектор мультимедийный	1	
		1	
1.5.	Телевизор	1	
1.6.	Видеоплеер	1	
1.7.	Экран настенный	1	
1.8.			
1.9.	Световой микроскоп	1	
2.	Модуль: лабораторное и демонстрационное оборудование		
2.1.	Микропрепараты		
2.1.1	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый) 1. Животная клетка		13

	2. Растительная клетка 3. Дробление яйцеклетки 4. Плесень мукор 5. Митоз в корешке лука		
2.1.2	Набор микропрепаратов по зоологии (базовый) 1. Вольвокс 2. Эвглена 3. Инфузория-туфелька		13
2.1.3	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый) 1. Сперматозоиды млекопитающего 2. Кровь человека 3. Кровь лягушки 4. Однослойный эпителий 5. Гиалиновый хрящ 6. Гладкие мышцы 7. Поперечно-полосатые мышцы 8. Яйцеклетка млекопитающего 9. Нервные клетки 10. Костная ткань 11. Рыхлая соединительная ткань 12. Нерв - поперечный срез		13
2.1.4	Набор микропрепаратов по ботанике (базовый) 1. Завязь и семяпочка 2. Сорус папоротника 3. Пыльник 4. Кожица лука 5. Ветка липы 6. Корневой чехлик 7. Спирогира 8. Пыльца сосны		13
2.2.	Микроскоп лабораторный световой	1	8
2.3.	Лупа ручная	1	

2.4.	Комплект посуды и принадлежностей для опытов по биологии (Воронка лабораторная (3 шт.); зажим пробирочный (1 шт.); колба коническая, 500 мл (3 шт.); колпак стеклянный с кнопкой и рантом (1 шт.); ложка для сжигания веществ (1 шт.); цилиндр измерительный, 100 мл (1 шт.); шпатель фарфоровый (1 шт.); штатив лабораторный биологический (1 шт.); пипетки (30 шт.); стаканы химические (30 шт.); стекла препаровальные и предметные (100 шт.); воронки (30 шт.)		1
2.5.	Комплект приспособлений для проведения исследований (лоток для раздаточного материала (15 шт.); препаровальные инструменты: пинцет (15 шт.); препаровальные иглы (45 шт.); пипетка в футляре (15 шт.)		
2.6.	Комплект расходных материалов для кабинета биологии (хлорид натрия; спирт этиловый; раствор йода; кислота соляная; азотная кислота; КОН; глюкоза; перекись водорода; крахмал; сульфат аммония; набор минеральных удобрений; морская соль; индикатор универсальный; глицерин)		
3.	Модуль: наглядные пособия по предметам		
3.1.	Иллюстрации. Плакаты		
3.1.1.	Комплект таблиц «Общие биологические закономерности» 1. Строение клетки 2. Уровни организации жизни 3. ДНК 4. Синтез РНК, редупликация ДНК 5. Биосинтез белка 6. Генетический код 7. Схема митоза 8. Двойное оплодотворение растений 9. Биоценоз пресноводного водоема 10. Биогеоценоз дубравы 11. Биосфера 12. Типы бесполого размножения 13. Мейоз - образование половых клеток 14. Основные этапы эмбриогенеза хордовых животных 15. Зародышевое сходство позвоночных животных 16. Этапы эволюции человека	1	
3.1.2.	Комплект таблиц «Строение тела человека» 1. Скелет	1	

	2. Мышцы (вид спереди) 3. Мышцы (вид сзади) 4. Кровеносная и лимфатическая системы 5. Дыхательная система 6. Пищеварительная система 7. Выделительная система 8. Нервная система 9. Женская половая система 10. Мужская половая система 11. Формирование осанки 12. Предупреждение пищевых отравлений 13. Гигиена питания 14. Суточная потребность в витаминах 15. Гигиена органов дыхания 16. Предупреждение воздушно - капельных инфекций 17. Закаливание организма 18. Слуховой анализатор 19. Зрительный анализатор 20. Кожа		
3.1.3.	Комплект таблиц «Растения. Грибы. Бактерии» 1. Классификация цветковых растений 2. Части растения 3. Строение цветка 4. Соцветия 5. Внешнее строение листа 6. Почки, их строение 7. Семена однодольных растений 8. Семена двудольных растений 9. Вегетативное размножение 10. Съедобные и несъедобные грибы 11. Лишайники 12. Подкормка растений 13. Комнатные растения 14. Увеличительные приборы	1	

	15. Деревья, кустарники, травы 16. Лиственные и хвойные растения 17. Микроскопическое строение листа 18. Почки, их строение 19. Развитие побега из почки 20. Листорасположение		
3.1.4.	Комплект таблиц «Животные» 1. Многообразие приспособлений птиц 2. Сизый голубь 3. Речной рак 4. Схема кровообращения позвоночных 5. Строение головного мозга позвоночных 6. Развитие земноводных 7. Майский жук 8. Тип простейшие 9. Многообразие паразитических червей 10. Тип моллюски 11. Двустворчатые моллюски 12. Гидра 13. Речной окунь 14. Травяная лягушка		
3.1.5.	Портреты ученых-биологов (Авиценна, Антони ван Левенгук, Аристотель, Н. И. Вавилов, В. И. Вернадский, Гиппократ, Роберт Гук, Жан Батист Ламарк, Карл Линней, Луи Пастер, И. И. Мечников, И. П. Павлов, И. М. Сеченов, К. А. Тимирязев, Чарльз Дарвин, Джеймс Уотсон, Фрэнсис Крик, Грегор Мендель)	1	
3.2.	Модели. Макеты. Муляжи (вместе)		
3.2.1.	Модели 1. Цветок тюльпана 2. Цветок яблони 3. Модель яйца 4. Модель ДНК 5. Модель гортани 6. Модель "Сердце 7. Мозг позвоночных 8. Глазное яблоко	1	

	9. Модель торса человека объемная (легкие; диафрагма; печень с желчным пузырем; желудок; кишечник и сердце) 10. Модель черепа 11. Скелет человека разборный 12. Скелет кошки 13. Скелет голубя 14. Скелет лягушки		
3.2.2.	Модели-аппликации: 1. Размножение мха 2. Размножение сосны 3. Размножение папоротника 4. Генетика 5. Биологические термины 6. Деление клетки. Митоз и мейоз 7. Законы Менделя 8. Перекрест хромосом 9. Синтез белка 10. Биосфера и человек	1	
3.2.4.	Муляжи 1. Плодовые тела шляпочных грибов 2. Плодовых тел съедобных и ядовитых грибов (4 части) 3. Гибридные и полиплоидные растения (3 части) 4. Дикая форма и культурные сорта яблок (2 части) 5. Дикая форма и культурные сорта томата 6. Дикая форма и культурные сорта картофеля 7. Овощи 8. Набор муляжей палеонтологических находок, связанных с происхождением человека 1. Бюст питекантропа. 2. Бюст австралопитека. 3. Бюст неандертальца. 4. Бюст кроманьонца. 5. Бюсты представителей человеческих рас: экваториальной, евразийской, азиатско-американской. 6. Бюст шимпанзе. 9. Муляжи ископаемых форм животных (в набор входят модели: белемнит, аммонит, бронтозавр, тиранозавр, ихтиозавр, птеродактиль, игуанодон)	1	
3.6.	Натуральные объекты		

3.6.1.	Гербарии (деревья и кустарники; основные группы растений; растительные сообщества; сельскохозяйственные растения; дикорастущие растения; культурные растения; лекарственные растения; морфология растений) 1. Гербарий дикорастущих растений 2. Гербарий культурных растений 3. Гербарий основных групп растений. 3 части 4. Гербарий основные группы растений 5. Гербарий по морфологии растений		13
3.6.2.	Коллекции 1. Раковины моллюсков 2. Форма сохранности ископаемых растений и животных 3. Развитие насекомых с неполным превращением. Саранча 4. Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд 5. Представители отрядов насекомых (отряд Чешуекрылые, отряд Жесткокрылые, отряд Перепончатокрылые) 6. Моллюски водоемов Урала 7. Голосеменные растения 8. Коллекция семян и плодов 9. Рудиментарные органы позвоночных 10. Гомология плечевого и тазового пояса 11. Гомология конечностей 12. Примеры конвергенции	1	
3.6.3.	Влажные препараты по разделу «Живые организмы. Царство животные» 1. Беззубка 2. Гадюка 3. Чебак 4. Пескожил 5. Нерида 6. Перловица (Беззубка) 7. Тритон 8. Развитие лягушки 9. Развитие ужа 10. Развитие курицы 11. Корень бобового растения с клубеньками	1	

4.	Модуль: нормативное и учебно-методическое обеспечение		
4.1.	Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (с изменениями на 23 июня 2015 года)	1	
4.2.	Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень).	1	
4.2.	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. N 253 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.	1	
4.3.	УМК предметной линии «Биология » под редакцией В.В. Пасечника		
4.3.1.	Учебники: Биология Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: учебник А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник М.: Дрофа, 2002 г. 301 с. И., Биология Животные 7 класс учебник В.В. Латюшин, В.А. Шапкин М: Дро-		У каждого обучающегося
4.4.	Электронные ресурсы 1. Учебный диск. Биология. 6 - 11 класс. (школьный курс (теория), практические задания, терминологический словарь, экзаменационные вопросы) 2. «Биология в школе: электронные уроки» 3. Электронные уроки и тесты. Биология в школе. • Взаимное влияние живых организмов • Наследование признаков • Генетическая изменчивость и эволюция 4. Электронное приложение к газете «Первое сентября. Биология» • Атлас растений, мифов и сказаний • Портреты ученых-экологов • Приспособление растений к окружающим условиям • Свет и цвет. Пигменты в нашей жизни	По 1 экз.	

4.5.	6 класс 1.В.В.Пасечник Биология 6 класс. Бактерии, грибы, растения. - М.: «Дрофа», 1996 2.Г.И.Лернер Ботаника. Поурочные задания, тесты, контрольные работы для 6 кл. - М. Аквариум, 1998 3.Л.В.Сорокина Тематические игры и праздники по биологии (метод. Пособие) — М. Творческий центр, 2003 4.Т.С.Сухова Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8кл. - М. Дрофа 1997 5.Л.А.Панфилова. Т.И.Соловьева. Лабораторные работы по биологии: тетрадь для учащихся 6 кл. - Саратов: «Лицей», 2001 6.В.И.Кузнецова. Уроки биологии 6 кл. - М.Просвещение, 1991 7.В.В.Пасечник. Т.А.Снисаренко Рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечника «Биология 6 класс» - М.: Дрофа 2002 8.Т.А.Боброва Рабочая тетрадь «Ботаника» для учащихся 6 классов (1 и 2 часть) — Саратов, «Лицей» 1997 9.А.И.Никишов, Л.А.Косорукова Дидактический материал по ботанике — М. «Рaub, «Топикал» 1994 10.Т.И.Серебрякова Учебник Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники 6-7 кл. - М., Просвещение 1992 11.Ю.П.Лаптев Растения от «А» до «Я» - М, Колос, 1992 12.Т.Бигпс. Овощные культуры — М.: «Мир» 1986 (книга англ «Энциклопедии практического садоводства» от А до Я) 13.И.Ф.Ишкина Биология Поурочные планы 6 класс по учебнику В.В.Пасечника. - Волгоград: «Учитель-Аст» 2002 7 класс 1.Латюшин В.В. Уфимцева Г.А. Биология. Животные 7 класс Тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В.Латюшина и В.А.Шапкина «Биология Животные»: Пособие для учителя. М: Дрофа 2001 2.Пепеляева О.А. Сунцова И.В. Биология 7 класс Поурочные разработки к учебникам Латюшина В.В. Шапкина В.А. М: «ВАКО» 2004 (в помощь школьному учителю) 3.Латюшин В.В. Ламехова Е.А. Биология. Животные. Рабочая тетрадь 7кл. В.В.Латюшин, Е.А.Ламехова Биология 2-е изд. Стереотипное, М: Дрофа 2004 Панфилова Л.А. 4.Биология Животные: Дидактические материалы для основной школы по программе В.В.Пасечника. - Саратов: Лицей 2006 5.Лернер Г.И. Биология животных. Тесты и задания 8кл М: Аквариум 1997 6.Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8. Метод пособие М. Дрофа 1997 7.Молис С.С. Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии: животные: книга для учителя: из опыта работы: М: Просвещение 1998 8.Резникова В.З. Задания для самостоятельной работы учащихся по биологии. Животные (под ред кандидата наук Л.В.Ребровой) 2-изд. Школа — пресс 2001 «Биология в школе». Библиотека журнала Выпуск 7. 9.Шухрая Л.И. Задания для самостоятельных работ учащихся по биологии (раздел «Животные» - М. Школа — пресс 2001 10.Биология в школе. Библиотека журнала 8 класс 1.Е.П.Бруновт, Г.Я Малакова «Уроки анатомии, физиологии и гигиены человека» 1984 2.И.Ф.Ишкина Поурочные планы по учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш	По 1 экз.	
-------------	---	------------------	--

3.И.Н.Беляева «Биология. Человек 8 класс». - Волгоград: Учитель — Аст, 2003 4.Г.И.Лернер Поурочные тесты и задания «Человек, анатомия, физиология, гигиена 9 класс» - М. «Аквариум» 1998 5.Л.А.Панфилова Рабочая тетрадь «Анатомия, физиология и гигиена человека для учащихся 9 классов — издательство «Лицей» 1997 6.С.С.Акимов Биология в таблицах, схемах, рисунках — М.»Лист» 1996 7.Г.М.Муртазин Активные формы и методы обучения биологии. Человек и его здоровье — М Просвещение 1989 8.Г.В.Чередникова Поурочные планы по учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева — Волгоград, издательство «Учитель» - М, «Дрофа» - 2000 9.С.И.Гуленкова, Т.А.Дмитриева Тестовые задания для проверки знаний учащихся по биологии. Человек (анатомия, физиология, гигиена) — М, творческий дом «Сдора» 2001 10.И.Д.Зверев Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека — М, Просвещение 1971 9 класс 1.Б.М.Медников Биология Формы и уровни жизни — М; Просвещение 2006 2.В.М.Корсунская, О.В.Казакова Уроки общей биологии — М; Просвещение 1970 3.Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц Учебник для 10-11 классов Общая биология — М; Просвещение 2004 4.А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник 10-11 кл для общеобразовательных учреждений. Общая биология — М; Дрофа 2005 5.С.Ю.Верьянов Общая биология Учебник для 10-11 кл общеобразовательных учреждений — М; Свято-Троицкая Сергиева Лавра 2006 6.В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, В.И.Сивоглазов. Биология Общие закономерности. Учебник для 10-11 кл общеобразовательных учебных заведений — М; Школа — Пресс 1996 7.Д.К.Беляев Общая биология. Учебник для 10-11 классов средней школы — М; Просвещение 1992 8.Г.М.Муртазин Задачи и упражнения по общей биологии — М; Просвещение 1981 9.Т.А.Козлова, С.Н.Колосов Дидактические карточки-задания по общей биологии 10-11 кл — М; Издательский дом» Генжер»1997 10.Г.И.Лернер Общая биология 10-11 класс. Тесты, задания, контрольные работы — М; «Аквариум» 1998 11.И.Ф.Ишкина Биология Поурочные планы 10 класс по учебнику «Общая биология» под ред.Беляева — Волгоград «Учитель — АСТ» 2002 12.О.А.Пустохина Биология 10 кл Поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица — Волгоград Издательство «Учитель» 2008 13.Н.М.Киреева Биология 10-11кл Тематическое планирование по учебнику Ю.И.Полянского — М; Просвещение 1990 14.Э.Г.Донецкая Общая биология Тетрадь с печатной основой для учащихся 11 кл — Саратов «Лицей» 1997 15.С.С.Акимов Биология в таблицах, схемах, рисунках — Москва «Лист» 1996 16.Г.С.Каменова Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии «Интеллект-Центр» 2007	По 1 экз.	
---	------------------	--

4.6.	Дополнительная литература для учащихся 1.Альфред Брем Жизнь животных. - М.: Эксмо 2. А.С. Слепцов «Аквариум и его обитатели» 3. . Щенк «Щенята. Мир животных» 4. В. Стройны «Бабочки» 5. Н.А. Шишинская Словарь биологических терминов и понятий. - Саратов: Лицей 6. Особо охраняемые природные территории, парки, скверы и родники города Екатеринбурга.	По 1 экз.	
------	--	-----------	--

7. Критерии и нормы оценивания

Отметка	Устный и письменный ответ	Тестовая работа	Практические и лабораторные работы*	Наблюдения за объектом
"5"	1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала. 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. 3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	1. Базовый уровень тестов (выбор 1 ответа из 4-х) - 1 балл. 2. Повышенный уровень (соответствие, дополнение, последовательность, обобщение, анализ) - от 2-х баллов (количество баллов учитель оговаривает с учениками заранее). 3. Высокий уровень (открытый) - 3-5 баллов. Более 90%	Работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений и с учетом техники безопасности. Письменный отчет логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления. Показывает высокий уровень сформированности экспериментальных умений (чистота рабочего места, порядок на столе, экономия расходных материалов)	Правильно проводит наблюдение, выделяет существенные признаки объекта, процесса. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

"4"	1. Знания всего изученного программного материала. 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри-предметные связи, применять полученные знания на практике. 3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	от 70% до 90%	Работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений и с учетом техники безопасности, при этом допущены несущественные ошибки при работе с оборудованием и препаратами. Письменный отчет логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы.	Правильно проводит наблюдение при этом допущены неточности в определении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса. Результаты наблюдений оформлены неточно.
"3"	1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя. 2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. 3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ	от 50% до 69%	Работа выполнена правильно не менее, чем на 50%, сделаны неточные выводы по основным, важным задачам работы. В отчёте допущены не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д. Нарушает правила техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.	Допускает одну-две грубые ошибки в проведении наблюдений, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

"2"	1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале. 2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. 3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	До 50%	Работа выполнена с помощью учителя и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. Допущены две и более грубые ошибки в ходе работы.	Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
-----	--	--------	--	--

* практическая часть выполнения программы оценивается следующим образом: устные ответы индивидуально; тест у 100% обучающихся; лабораторные и практические работы в зависимости от сложности работы 100% или выборочно, при этом не менее чем у 20% обучающихся.

10. **Календарно-тематическое планирование с указанием основного содержания и основных видов деятельности** представлено в приложениях.

Приложение 1. Биология 8класс
 Приложение 2. Биология 9 класс