

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Новопокровская школа»
Красногвардейского района Республики Крым**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Ю.В.Складанюк

28.08.2015 г



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Новопокровская школа»
А.В.Батовский

Приказ № 161 от 31.08 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология»
для 8 класса
на 2015/2016 учебный год**

Составила:

Козаченко Лариса Николаевна

учитель химии и биологии

МБОУ «Новопокровская школа»

Рассмотрено и рекомендовано
на заседании школьного методического
объединения учителей ЕМЦ
Руководитель МО В.В.Глухов
Протокол № 1 от 20.08.2015 г.

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета
МБОУ «Новопокровская школа»

Протокол № 15 от 28.08 2015 г.

Новопокровка. 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Общая характеристика учебного процесса.....	5
3. Место учебного предмета в учебном плане школы.....	6
4. Планируемые результаты освоения учебного материала.....	6
5. Содержание учебного курса.....	7
6. Тематический план	13
7. Календарно – тематическое планирование учебного курса	14
8. Критерии оценивания знаний и умений	20
9. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение учебного процесса.....	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 8 класс составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089), в соответствии с основными положениями Федерального базисного учебного плана, примерной программой по биологии основного общего образования, авторской программой по биологии к учебнику для 5 – 9 классов общеобразовательных учреждений / Л.Н.Сухорукова, В.С. Кучменко/ и ориентирована на работу с учебником 8 класса «Биология. Человек. Культура здоровья» издательство «Просвещение», 2014г. УМК «Сферы», с учетом методических рекомендаций КРИППО «О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях Республики Крым в 2015 – 2016уч.г.». На изучение курса биологии выделено 68 часов (2 часа в неделю). В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Постановление гл. государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
3. Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
5. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
6. Федеральный закон от 05.05.2014 N 84-ФЗ "Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации".
7. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015 № 01-14/1256 Методические рекомендации по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 уч. год.
8. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015 г. № 01-14/1256, Методические рекомендации по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 уч. год.
9. Учебный план МБОУ «Новопокровская школа» на 2015/2016 учебный год.

Цели:

-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 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 приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказании 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.

Задачи:

- Изучение всех разделов биологии, их экологизация;
- Гигиеническое воспитание учащихся;
- Формирование знаний о предмете биологии;
- Теоретическом и практическом значении биологических знаний для человека;
- Рациональное природопользование

В связи с тем, что авторская программа рассчитана на 70 часов из расчёта 35 рабочих недель, в рабочей программе предусмотрено сокращение на 2 часа, т.к. продолжительность учебного года составляет 34 недели в соответствии с учебным планом образовательного учреждения. В авторскую программу включено резервное время в количестве 4 часов.

Рабочая программа для 8 класса включает в себя сведения о биосоциальной природе человека, предмете и методах анатомии, физиологии и гигиены, строении и функционировании основных органов их систем, индивидуальном развитии человека, наследственных и приобретённых качествах личности, поведении и психике.

Возрастание интереса к человеку как предмету познания, изучение разнообразных связей человека с окружающей средой должны направить ученика на решение главной задачи - формирование представления о ценности здоровья и культуре поведения, направленной на здоровый образ жизни. Решение данной задачи возможно на основе изучения в курсе биологии-8 не только анатомио-физиологических особенностей организма человека и общегигиенических норм и правил, но и генетических и экологических условий, влияющих на процесс индивидуального развития человека. Такой подход позволит рассмотреть влияние на здоровье человека трех важнейших факторов – наследственности, природной и социальной среды, образа жизни. Идеи ценности здоровья и важности формирования навыков культуры поведения получают дальнейшее развитие в разделе биологии 9 класса, при изучении высшей нервной деятельности человека. Это даст возможность связать биологическое и гуманитарное знания, поможет ученикам ориентироваться в личных проблемах, строить взаимоотношения с окружающими людьми.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической работы, что дает возможность, направлено воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать

наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- учебник: Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2014. – 159 с.
- электронное приложение к учебнику «Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс».
- Рабочая тетрадь: Задорожный К.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. – М: «Аркти», Изд – во «Наша школа», 2014. – 80 с.

Программа рассчитана на 68 часов, в том числе на лабораторные и практические работы (15 часов), экскурсии. Часть обозначенных в программе лабораторных работ не требуют специальных учебных часов, так как они выполняются в ходе урока при изучении новой темы.

Формами организации учебного процесса являются фронтальная, групповая, парная и индивидуальная, а также их сочетания: индивидуально-групповая, фронтальная и парная, фронтальная и индивидуальная.

Предполагается использование разных форм контроля и проверки знаний, умений и навыков: фронтальный и индивидуальный опрос, поточный, промежуточный и итоговый контроль усвоения знаний и сформированности умений, использование тестового контроля, биологических и терминологических диктантов, мини проектов, составления таблиц и схем, решения ситуативных задач и заданий на логическую цепочку рассуждений, групповых и игровых технологий. Промежуточная и итоговая аттестация учащихся проводится в форме проверочных и контрольных работ (4).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Рабочая программа по биологии для 8-ых классов разработана на основе ФК ГОС примерной программы курса «Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс» для общеобразовательных учреждений авторов Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко «Просвещение» (2008 г.).

Основная задача курса биологии 8 класса — формирование отношения к здоровью как абсолютной ценности. Поэтому положениям о культуре здоровья и его факторах — наследственности, природной и социальной среде, образе жизни — посвящены вводные темы.

Идеи о факторах здоровья проводятся через все содержание курса и играют системообразующую роль.

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

Методы обучения:

По источнику знаний: словесные, наглядные.

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения:

индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ и др.

Идеи о факторах здоровья проводятся через все содержание курса и играют системообразующую роль. Программа является логическим продолжением курса биологии 5-7 классов и служит пропедевтической по отношению к курсу общей биологии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ

Учебный курс относится к области «Естествознание», программа изучается как учебный предмет реализуется за счёт часов инвариативной части. Учебный материал изучается в объёме 68 часов в год, 2 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен

знать/понимать

1. признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом;
2. 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;
3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и 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;
2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах опасные для человека растения и животные;
4. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;
5. анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

6. 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:

1. 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;
2. оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение (2 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды.

Культура здоровья- основа полноценной жизни: Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья – основа полноценной жизни.

Демонстрация: репродукции картин, изображающие тело человека; красочные рисунки об основных составляющих здорового образа жизни.

Самонаблюдения:

1. Определение оптимальности веса.
2. Исследование ногтей.

Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (8 ч)

Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель наследственной информации, его основные компоненты. Постоянство числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: деление клеток, образование гамет, оплодотворение.

Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека. Хромосомные и генные болезни. Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи.

Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды. Образ жизни и здоровье. *Демонстрация:* таблицы, схемы, слайды, диафильмы, фильмы, модели, иллюстрирующие строение клетки, тканей, органов и систем органов, нервной системы, процесс обмена веществ, законы наследования, типы мутаций, методы исследования генетики человека, дородовой диагностики.

Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)

Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. Основные ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.

Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение. Внутренняя среда организма – основа его целостности.

Кровь, ее функции. Форменные элементы крови Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкомия). Регуляция кроветворения. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммуитет. Виды иммуитета. Иммунология на службе здоровья. ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.

Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие строение тканей, компоненты внутренней среды, состав и функции крови.

Лабораторные работы:

1. Ткани организма человека
2. Строение крови лягушки и человека

Практические работы:

1. Изучение результатов анализа крови.

Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)

Основные функции опорно-двигательной системы. Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. Типы костей, их состав и строение. Соединение костей. Скелет, основные отделы: череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета. Правильная осанка, ее значение для здоровья. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Типы мышц, их строение и функции. Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц. Регулярные физические упражнения – залог здоровья. «Накаченные» мышцы и здоровье.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие строение скелета и мышц; открытки и репродукции произведений искусства, изображающие красоту и гармонию спортивного тела; схемы, таблицы, иллюстрирующие правильную осанку, сутулость, плоскостопие, влияние на работу мышц ритма и нагрузки, упражнения для корректировки осанки.

Лабораторные работы:

3. Химический состав костей.
4. Строение и функции суставов.
5. Утомление мышц

Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)

Основная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение движения крови по сосудам. Сердце, его строение. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония. Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека. Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.

Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды, капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.

Система дыхания. Основная функция: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Строение органов дыхания в связи с выполняемой функцией. Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом. Регуляция дыхания. Функции дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр. Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушье, заваливание землей. Искусственное дыхание.

Демонстрация: таблицы, муляжи, опорные конспекты, иллюстрирующие строение органов дыхательной системы, комплекс упражнений, способствующих увеличению грудной клетки и тренирующих правильное дыхание, приемы искусственного дыхания.

Обмен веществ. Питание. Органы пищеварительной системы. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их строения. Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез. Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль двенадцатиперстной кишки в процессе переваривания пищи. Всасывание. Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Барьерная роль печени для сохранения здоровья. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов.

Различные пищевые отравления, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний.

Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие условия нормальной работы органов пищеварения, уход за зубами, слюнные железы и их роль, состав крови, группы крови, свертывание крови, строение и функции сердечно-сосудистой системы; схемы и слайды, показывающие необходимые приемы и средства остановки кровотечения; челюстной аппарат на черепе; опыт действия желудочного сока на белки; витаминные препараты; муляжи, таблицы, иллюстрирующие строение пищеварительной системы, профилактику ее заболеваний. Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ. Гомеостаз. Основные органы выделения: почки, кожа, легкие. Мочевыделительная система, строение, функции. Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Кожа, строение, барьерная роль. Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы. Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики. Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические средства. Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа – основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида. Принципы хорошего тона в одежде.

Демонстрация: таблицы, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение и функции мочевыделительной системы, кожи, влияние на них наследственности, факторов среды, образа жизни.

Лабораторные работы:

6. Саморегуляция сердечной деятельности.
7. Функциональные возможности дыхательной системы
8. Расщепление веществ в ротовой полости

Практические работы:

2. Приемы остановки артериального кровотечения
3. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля
4. Составление суточного пищевого рациона
5. Измерение температуры тела

Самонаблюдения: 8. Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа

Репродуктивная система и здоровье (2 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития. Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек. Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции.

Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка.

Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для сохранения репродуктивного здоровья.

Демонстрация: таблицы, схемы, рисунки, иллюстрирующие этапы развития зародыша и плода, генетику пола, возбудителей венерических заболеваний; снимок-плакат «Крик ребенка».

Системы регуляции жизнедеятельности (6ч)

Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный.

Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции. Центральная нервная система (ЦНС): отделы, строение, функции. Спинной мозг, его значение, рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.

Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма. Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. Строение и функции желез внутренней секреции. Нервная регуляция работы желез внутренней секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипofункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие различные отделы нервной системы, строение и функции желез внутренней секреции.

Лабораторные работы:

9. Строение головного мозга человека.

Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (8ч)

Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. Органы чувств, виды ощущений. Анализаторы, их роль в познании окружающего мира. Орган зрения, строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих – основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения. Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация: таблицы, слайды, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение различных анализаторов.

Самонаблюдения:

11. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза

13. Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе.

Лабораторные работы:

1. Значение органов осязания

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

На разных этапах обучения используются различные виды контроля:

- предварительный,
- текущий,
- тематический,
- итоговый.

В процессе обучения в различных сочетаниях используются следующие методы и формы контроля:

Методы контроля	Формы контроля
Устный	• индивидуальная • фронтальная
Письменный	• самостоятельные работы • проверочные работы • контрольные работы • отчеты
Практический (лабораторный)	• практические работы • лабораторные работы

Предполагается использование разных форм контроля и проверки знаний, умений и навыков: фронтальный и индивидуальный опрос, поточный, промежуточный и итоговый контроль усвоения знаний и сформированности умений, использование тестового контроля, биологических и терминологических диктантов, мини проектов, составления таблиц и схем, решения ситуативных задач и заданий на логическую цепочку рассуждений, групповых и игровых технологий. Промежуточная и итоговая аттестация учащихся проводится в форме проверочных и контрольных работ.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ разд и темы	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
	Введение	2		
1.	Наследственность, среда и образ жизни - факторы здоровья.	7		
2.	Целостность организма человека- основа его жизнедеятельности.	7	1	3
3.	Опорно-двигательная система и здоровье.	7		3 Самонаблюдения.
4.	Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья.	26	2	6
5.	Репродуктивная система и здоровье.	3		
6.	Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье	7		1
7.	Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы.	6	1	1
8.	Итого	65	4	14
9.	Резерв	3		

Календарно-тематическое планирование учебного курса

«Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс»

Общее число часов – 68, в неделю – 2 ч, резерв – 3 ч.

№ п/п	Сроки выполнения		Название раздела, тема урока	Практическая часть	Формы и темы контроля	Домашнее задание
	План	Факт				
ВВЕДЕНИЕ(2 часа)						
1.			Науки об организме человека.		Фронтальная, устный	
2.			Культура здоровья - основа полноценной жизни.		Фронтальная, устный	
НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ, СРЕДА И ОБРАЗ ЖИЗНИ – ФАКТОРЫ ЗДОРОВЬЯ(7 часов)						
3.			Клетка- структурная единица организма.		Фронтальная, устный	
4.			Соматические и половые клетки. Деление клеток		Фронтальная, устный	
5.			Наследственность и здоровье.		Фронтальная, устный	
6.			Наследственная и ненаследственная изменчивость		Фронтальная, устный	
7.			Наследственные болезни. Медико- генетические консультирование		Фронтальная, устный	.
8.			Факторы окружающей среды и здоровье.		Самостоятельная, письменный	
9.			Образ жизни и здоровье.		Самостоятельная, письменный	
ЦЕЛОСТНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА – ОСНОВА ЕГО ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ(7 час)						
10.			Компоненты организма человека.	Л.Р№.1Ткани организма человека	Лабораторная, лабораторный	
11.			Строение и принцип работы нервной системы.		Фронтальная, устный	
12.			Основные механизмы нервной регуляции.		Индивидуальная, устный	

			Гуморальная регуляция			
13.			Внутренняя среда организма – основа его целостности.		Самостоятельная, письменный	
14.			Клетки крови. Функции.	Л.Р.№2 Строение крови человека и лягушки.	Лабораторная, лабораторный	
15.			Контрольная работа №1 по теме «Организм человека и факторы, которые на него влияют»		Проверочная, письменный	
16.			Иммунитет. Иммунология и здоровье.	П.Р.№ 1 Изучение результатов анализа крови.	Практическая, практический	

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА И ЗДОРОВЬЕ(7час)

17.			Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей.	Л.Р.№3Химический состав костей.	Лабораторная, лабораторный	
18.			Общее строение скелета. Осевой скелет.		Фронтальная, устный	.
19.			Соединение костей.	Л.Р.№4 Строение и функции суставов	Лабораторная, лабораторный	
20.			Мышечная система. Строение и функции мышц.	Л.Р.№5.Утомление мышц.	Лабораторная, лабораторный	
21.			Основные группы скелетных мышц.		Фронтальная, устный	
22.			Осанка. Первая помощь при травмах скелета.		Индивидуальная, устный	

СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ. ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ(26 часов)

23.			Строение сердечно-сосудистой системы. Работа сердца.		Фронтальная, устный	
24.			Работа сердца.	Л.Р.№.6	Лабораторная,	

				Саморегуляция сердечной деятельности.	лабораторный	
25.			Движение крови по сосудам.		Проверочная, письменный	
26.			Регуляция кровообращения.		Фронтальная, устный	
27.			Первая помощь при обмороках и кровотечениях.	П.Р.№.2 Приёмы остановки артериального кровотечения.	Практическая, практический	
28.			Лимфатическая система.		Проверочная, письменный	
29.			Контрольная работа №2 по темам «Опорно- двигательная система. Кровообращение»		Проверочная, письменный	
30.			Строение и функции органов дыхания.		Фронтальная, устный	
31.			Этапы дыхания. Лёгочные объёмы.		Фронтальная, устный	
32.			Регуляция дыхания.	Л.Р.№7Функцио нальные возможности дыхательной системы	Лабораторная, лабораторный	
33.			Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания.	П.Р.№3 Изучение аннотаций к лекарственным препаратам	Практическая, практический	
34.			Обмен веществ. Питание. Пищеварение.		Индивидуальная, устный	
35.			Органы пищеварительнойсис темы.		Фронтальная, устный	
36.			Пищеварение в полости рта.	Л.Р.№.8 Расщепление веществ в ротовой полости.	Лабораторная, лабораторный	

37.			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке		Проверочная, письменный	
38.			Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.		Фронтальная, устный	
39.			Регуляция пищеварения.		Проверочная, письменный	
40.			Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен.		Фронтальная, устный	
41.			Витамины и их значение для организма.		Индивидуальная, устный	
42.			Культура питания. Особенности питания детей и подростков.	П.Р.№4..Составление суточного пищевого рациона.	Практическая, практический	
43.			Пищевые отравления и их предупреждение.		Фронтальная, устный	
44.			Контрольная работа №3 по темам «Дыхание.Пищеварение. Обмен веществ»		Проверочная, письменный	
45.			Строение и функции мочевыделительной системы.		Фронтальная, устный	
46.			Мочеобразование. Мочевыделение. Регуляция.		Проверочная, письменный	
47.			Строение и функции кожи.		Фронтальная, устный	
48.			Культура ухода за кожей. Болезни кожи.		Индивидуальная, устный	
49.			Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.	П.Р.№5..Измерение температуры тела.	Фронтальная, устный	

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА И ЗДОРОВЬЕ(3 часа)

50.			Строение и функции		Фронтальная,	
-----	--	--	--------------------	--	--------------	--

			репродуктивной системы.		устный	
51.			Внутриутробное развитие и рождение ребёнка.		Фронтальная, устный	
52.			Репродуктивное здоровье.		Проверочная, письменный	

СИСТЕМЫ РЕГУЛЯЦИИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЕ(7 часов)

53.			Центральная нервная система. Спинной мозг.		Индивидуальная, устный	
54.			Головной мозг: задний и средний.		Фронтальная, устный	
55.			Промежуточный мозг. Конечный мозг.	Л.Р.№9 Строение головного мозга.	Лабораторная, лабораторный	
56.			Соматический и вегетативный отделы нервной системы.		Проверочная, письменный	
57.			Эндокринная система. Гуморальная регуляция.		Фронтальная, устный	
58.			Строение и функции желез внутренней секреции.		Индивидуальная, письменный	
59.			Контрольная работа №4 по темам «Выделение. Нервная и эндокринная система»		Проверочная, письменный	

СВЯЗЬ ОРГАНИЗМА С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ. СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ(6часов)

60.			Органы чувств. Анализаторы.		Фронтальная, устный	
61.			Зрительный анализатор.	Самонаблюдения: выявление слепого пятна на сетчатке. Работа хрусталика	Фронтальная, письменный	
62.			Слуховой и вестибулярный анализаторы.		Индивидуальная, устный	

63.			Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы.	Л.Р.№10 Значение органов осязания.	Лабораторная, лабораторный	
64.			Гигиена органов чувств и здоровье.		Фронтальная, устный	
65.			Обобщение по темам «Репродуктивная система. Системы регуляции жизнедеятельности. Сенсорные системы»		Проверочная, письменный	
66			Резерв- 3 часа			

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

При оценивании ЗУН учащегося по биологии учитывается:

- уровень овладения биологическими понятиями, которые являются важной составляющей общечеловеческой культуры;
- объем воспроизведения знаний, уровень понимания учебного материала;
- самостоятельность суждений, систематизация и глубина знаний;
- действенность знаний, умение применять их в практической деятельности с целью решения практических задач;
- умение делать выводы и обобщения на основе практической деятельности;
- уровень овладения практическими умениями и навыками наблюдения и исследования природы.

Устный ответ

Отметка «5» выставляется, если учащийся:	– демонстрирует системные знания всего объема программного материала по биологии, осознанно использует их в стандартных и нестандартных ситуациях; – самостоятельно анализирует биологические явления и процессы, выражает личную позицию; – умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров; – обобщает, делает выводы, устанавливает межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания для выполнения сложных задач и в незнакомой ситуации; – находит и использует дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; – умеет выделить проблему и определить пути ее решения, принимать решения, аргументировать свое отношение к разным взглядам на объект изучения, участвует в дискуссиях, решении проблемных вопросов – при воспроизведении изученного материала не допускает ошибок и недочётов, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру устной речи.
Отметка «4» выставляется, если учащийся:	– демонстрирует знание всего изученного программного материала, отвечает на поставленные вопросы, анализирует информацию, с помощью учителя устанавливает причинно-следственные связи; – умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров, обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике; – самостоятельно решает типовые биологические упражнения и задачи; использует знания в стандартных ситуациях; исправляет ошибки; умеет работать со схемами, графиками, рисунками, таблицами, атласами-определителями, натуральными биологическими объектами и их моделями; выполняет простые биологические исследования и объясняет их результаты; – допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи; – демонстрирует ценностное отношение к живой природе.

Отметка «3» выставляется, если учащийся:	– демонстрирует знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, самостоятельно, но неполно воспроизводит учебный материал, отвечает на отдельные вопросы, частично дополняет ответ примерами, приведенными в учебнике; – в целом правильно употребляет биологические термины, по плану характеризует строение и функции отдельных биологических объектов с незначительными неточностями, решает простые типичные биологические упражнения и задачи по образцу; – при воспроизведении изученного материала допускает грубые ошибки, нескольких негрубых, незначительно несоблюдает основные правила культуры устной речи.
Отметка «2» выставляется, если учащийся:	– демонстрирует знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, имеет отдельные представления об изученном материале. – воспроизводит отдельные факты с помощью учителя или с использованием учебника (рабочей тетради); – показывает отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, характеризует отдельные признаки биологических объектов; отвечает на вопросы, требующие однословного ответа (например, «да» или «нет»), испытывает затруднения при ответах на стандартные вопросы, допускает существенные биологические ошибки; – при воспроизведении изученного материала допускает нескольких грубых и большое количество негрубых ошибок, несоблюдает основные правила культуры устной речи.
Отметка «1» выставляется, если учащийся:	– ответил менее чем 1/3 поставленных вопросов.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.

Практические и лабораторные работы

Отметка «5» выставляется, если:	– правильно и самостоятельно определяет цель работы; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ' последовательности проведения опытов, измерений. – самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работы необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов. – грамотно, логично описывает ход практической (лабораторной) работы, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. – проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.
Отметка «4» выставляется, если ученик:	– выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях не более трех недочётов или одну негрубую ошибку и один недочёт. – при оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.
Отметка «3» выставляется, если ученик:	– правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. – подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. – проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. – допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.
Отметка «2» выставляется, если ученик:	– не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование, выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. – допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Отметка «1» выставляется в случае, если:	– ученик не знает правила безопасности во время проведения практических работ. Выполняет простейшие исследования под руководством учителя
--	---

**Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.
Самостоятельные письменные и контрольные работы**

Отметка «5» выставляется, если ученик:	– выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного – двух недочётов; – соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.
Отметка «4» выставляется, если ученик:	– выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более трех недочётов; – соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.
Отметка «3» выставляется, если ученик:	– правильно выполняет не менее половины работы; – допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов; – допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.
Отметка «2» выставляется, если ученик:	– правильно выполняет менее половины письменной работы; – допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»; – допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.
Отметка «1» выставляется в случае:	– правильно выполняет менее 1/3 письменной работы; – допускает большое число грубых ошибок и недочётов; – допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание- учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

**Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.
Наблюдение за объектом.**

Отметка «5» выставляется, если ученик:	– правильно проводит наблюдение по заданию учителя; – выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса; – грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.
Отметка «4» выставляется, если ученик:	– правильно проводит наблюдение по заданию учителя; – допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные; – небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.
Отметка «3» выставляется, если ученик:	– допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя; – при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет только некоторые из них; – допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.
Отметка «2» выставляется, если ученик:	– допускает три-четыре грубые ошибки при проведении наблюдений по заданию учителя; – неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса; – допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.
Отметка «1» выставляется в случае:	– выполняет простейшие наблюдения под руководством учителя; – неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса; – допускает более четырех грубых ошибок в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

<i>Грубые ошибки</i>	- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц; - неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения; - неумение применить знания для решения задач, объяснения явления; - неумение читать и строить графики, принципиальные схемы; - неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов; - неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником; - нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.
<i>Негрубые ошибки</i>	- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными; - ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы; - ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; - ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика; - нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); - нерациональные методы работы со справочной литературой; - неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
<i>Недочёты</i>	- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий; - арифметические ошибки в вычислениях; - небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц; - орфографические и пунктуационные ошибки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Программное обеспечение:

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения, М. Просвещение, 2011 г.
2. Рабочие программы Предметная линия учебников «Сферы» Москва «Просвещение» 2011
Л.Н. Сухоруков, В.С. Кучменко

Основная литература:

- учебник: Сухорукова Л.Н. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2014. – 159 с.
- электронное приложение к учебнику «Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс».

Биологические порталы

- [wwwask.com/учитель биологии/](http://wwwask.com/учитель_биологии/)
- prepod/nspu.ru/course
- www.infourok.ru...
- www.seokatalog.ru/ Лучшие сайты интернета. и др.

Материально-техническое обеспечение программы.

- Учебное оборудование: - натуральные объекты- живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты, коллекции, гербарии;
- приборы и лабораторное оборудование – оптические приборы;
 - посуда и принадлежности;
 - средства на печатной основе – печатные таблицы, дидактический материал для текущей и итоговой проверки знаний;
 - муляжи и модели – объёмные и рельефные, модели, аппликации, биологические модели;
 - экранно-звуковые средства обучения – транспаранты, слайды,
 - учебно-методическая литература для учащихся и учителя, определители, справочные материалы, обучающие материалы, контрольно-диагностические тесты;
 - лабораторный инвентарий, оборудование для наблюдений и постановки опытов, инструкции для лабораторных работ.

Натуральные объекты, живые объекты:

- комнатные растения,