

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №34» г. Белгорода**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ ООШ №34

Зотова Я.В.

Приказ № 114

от «31» «августа» 2023 г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
для 8 класса
учитель: Поплавская Л.И.**

Белгород-2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н.И.Сониной, В.Б.Захарова и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям:

Концентрический курс:

УМК

1. Биология. Человек. 8 кл.: *Сонин, Н.И.* Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. – М.: Дрофа, 2083. – (УМК «Сфера жизни»).

УМК рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2023 -2024 учебный год. Комплект реализует федеральный компонент ФГОС среднего общего образования по курсу «Биология».

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Цели и задачи обучения:

- Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма, влияния факторов здоровья и риска; наблюдения за состоянием собственного организма;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к собственному организму, здоровью других людей; для

соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Воспитательные задачи:

- Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Место учебного предмета в учебном плане

Количество учебных часов

Программа рассчитана на 2 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение биологии в 8 классе составит 68 часов, из них 2 часа – резерв.

Из них: контрольные уроки – 3

Используемые виды и формы контроля

Виды контроля:

- текущий;
- тематический;
- итоговый.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся согласно локальным нормативным актам:

Формы контроля:

- взаимооценка учащимися друг друга;
- самостоятельные письменные работы;
- проверочные письменные работы;
- обучающие письменные работы;
- контрольные работы;
- тестирование;
- доклады, рефераты, сообщения;
- результаты проектной и исследовательской деятельности учащихся;
- фронтальный и индивидуальный опрос.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки, доказывающие родство человека и животных.
- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека;
- основные черты рас человека.
- вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.
- основные признаки организма человека.
- роль регуляторных систем;

- механизм действия гормонов.
- части скелета человека;
- химический состав и строение костей;
- основные скелетные мышцы человека.
- признаки внутренней среды организма;
- признаки иммунитета;
- сущность прививок и их значение.
- существенные признаки транспорта веществ в организме.
- органы дыхания, их строение и функции;
- гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний
- органы пищеварительной системы;
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.
- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
- роль витаминов.
- органы мочевыделительной системы;
- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.
- строение и функции органов половой системы человека;
- основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- значение сна, его фазы.
- приёмы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.
- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;
- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.
- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.
- распознавать части скелета на наглядных пособиях;
- находить на наглядных пособиях основные мышцы;
- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.
- сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
- объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.
- различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;
- измерять пульс и кровяное давление;
- оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.
- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;
- оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.
- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.
- выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.
- объяснять механизм терморегуляции;
- оказывать первую помощь при повреждении кожи, тепловых и солнечных ударах.
- выделять существенные признаки психики человека;
- характеризовать типы нервной системы.
- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простые и сложные планы текста;
- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- работать со всеми компонентами текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- формирование основ экологической культуры.

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Содержание

Биология. Человек. 8 класс – 2 часа в неделю

Тема 1. Место человека в системе органического мира

Человек – часть живой природы. Систематическое положение вида Человек разумный. Признаки человека, как представителя хордовых, признаки человека, как представителя отряда Приматов. Сходство и различия человека и млекопитающих. Рудименты и атавизмы.

Тема 2. Происхождение человека

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы эволюции человека разумного. Расы, особенности представителей разных рас, их происхождение и единство. Расизм.

Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека

Понятия анатомии, физиологии и гигиены человека. Вклад различных ученых в развитие наук о человеке.

Тема 4. Общий обзор организма человека

Клеточное строение организма. Строение клетки (цитоплазма, ядро, рибосомы, митохондрии, мембрана). Основные процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, деление). Краткие сведения о строении и функциях основных тканей. Органы и системы органов. Организм – единое целое.

Лабораторная работа:

1. Изучение микроскопического строения тканей.

Практическая работа:

1. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Тема 5. Координация и регуляция

Гуморальная регуляция деятельности организма. Эндокринный аппарат человека, его особенности. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция деятельности организма. Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма человека и взаимосвязи организма со средой. Центральная и периферическая нервная система.

Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов.

Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств, их значение. Анализаторы. Строение, функции, гигиена. Зрительный анализатор. Анализаторы слуха и равновесия. Кожно-мышечная чувствительность, обоняние и вкус. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость и чувствительность.

Лабораторная работа:

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Самонаблюдение:

1. Изучение изменения размера зрачка.

Тема 6. Опора и движение

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Сходство скелетов человека и животных. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строение костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха.

Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Приемы первой помощи при травмах: растяжение связок, вывихи суставов, переломы костей.

Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата.

Лабораторная работа:

1. Изучение внешнего строения костей.

Самонаблюдения:

1. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.
2. Измерение массы и роста своего организма.

Тема 7. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма (кровь, межклеточная жидкость, лимфа) и ее относительное постоянство. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Состав крови. Плазма крови. Свертывание крови как защитная реакция организма. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Роль И.И.Мечникова в создании учения об иммунитете. Инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. СПИД и борьба с ним. Группы крови. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторная работа:

1. Изучение микроскопического строения крови.

Тема 8. Транспорт веществ

Органы кровообращения: сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены). Сердце, его строение и работа. Большой и малый круги кровообращения. Движение лимфы в организме. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

Самонаблюдения:

1. Измерение кровяного давления.
2. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

Тема 9. Дыхание

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.

Голосовой аппарат. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на органы дыхания. Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.

Практическая работа:

1. Определение частоты дыхания.

Тема 10. Пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные ферменты и их значение. Роль И. П. Павлова в изучении функций органов пищеварения. Пищеварение. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения.

Лабораторная работа:

1. Воздействия желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

Практическая работа:

1. Определение норм рационального питания.

Тема 11. Обмен веществ и энергии

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы. Гипервитаминозы.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание.

Тема 12. Выделение

Значение выделения из организма конечных продуктов обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Тема 13. Покровы тела

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах и обморожениях, электрошоке.

Тема 14. Размножение и развитие

Система органов размножения; строение и гигиена.

Оплодотворение и внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 15. Высшая нервная деятельность

Поведение человека. Роль И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности.

Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни. Безусловные и условные рефлексы. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной деятельности. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 16. Человек и его здоровье

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Практические работы:

1. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
2. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

3. Календарно -тематическое планирование по биологии 8класс на 2023 – 2024у.г. (2 часа в неделю)

№ п/ п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятель ности учащихся	Формы контро ля	Лаборат орные и практич еские работы	Оборудова ние Наглядност ь	Дата	
								8 А	8 Б
I четверть									
1.	Место человека в системе органического мира. Особенности человека.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: особенности человека, черты сходства человека с животными и человекообразными обезьянами, различия между ними, место человека в системе органического мира, характерные для человека особенности Уметь: выявлять особенности строения тела человека, объяснять сущность рудиментов и атавизмов.	Заполняют таблицу, сравнивая особенности строения человекообразных обезьян и человека. Участвуют в беседе. Отвечают на вопросы. Делают выводы.	Фронтальный опрос	_____	Скелет человека и млекопитающих животных, таблицы, торс человека, рисунки учебника.	4,09	4,09
2.	Происхождение человека. Этапы его становления.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: происхождение человека, этапы его эволюции. Уметь: объяснять совершенствование в	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце	Индивидуальный опрос	_____	Скелет человека и млекопитающих животных,	6,09	6,09

			строении и поведении человека в эволюционном процессе.	параграфа по пройденному материалу.			таблицы, торс человека, рисунки учебника.		
3.	Входная контрольная работа.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: о расоведении и расизме, об экологии человека. Уметь: использовать биологические знания для развития научного мировоззрения, гуманистических принципов, экологического мышления.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос		Муляжи представителей разных рас, географическая карта «Народонаселение».	7,09	7,09
4.	Расы человека.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: об истории развития знаний о строении и функциях организма человека с древнейших времен до наших дней. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, совершать логические операции.	Выполняют тестирование. Делают доклады, описывая вклад ученых в развитие знаний об организме человека, работают с текстом учебника и заполняют таблицу в тетради.	Тест №1 по теме: «Происхождение человека».		Портреты ученых, мультимедиа.	9,09	9,09
5	История развития знаний об организме человека.							13.09	13.09
6	Клеточное строение организма.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: клеточное строение организма, функции частей и органоидов клетки.	Выполняют Л.р.	Фронтальный опрос	Л.р. №1: «Строение животной клетки»	Микроскопы, микропрепараты	14,09	14.09

			Уметь: раскрывать особенности строения и функций органоидов клетки человека, распознавать на рисунках, таблицах, микропрепаратах части и органоиды клетки.				животной клетки, таблица «Строение животной клетки», мультимедиа.		
7	Типы тканей.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: определение «Ткань», основные типы и виды тканей, о локализации и функциях их в организме. Уметь: раскрывать особенности строения и функций тканей всех типов, самостоятельно работать с учебником, сравнивать, анализировать.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Индивидуальный опрос.	Л.р.№2: «Ткани».	Таблица «Ткани», мультимедиа.	30,09	30,09
8.	Органы и системы органов.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний.	Знать: понятие «система органов», функции основных физиологических систем и органов, их образующих. Уметь: самостоятельно работать с учебником, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц.	Выполняют практическую работу, заполняют таблицу в тетради «Строение и функции систем органов».	Фронтальный опрос	Пр.раб. №1: «Распознавание на таблицах органов и систем органов».	Мультимедиа, таблицы, рисунки учебника.	3,10	3,10
9	Гуморальная	Урок	Знать: понятие	Выполняют	Тест№2	_____	Демонстра	5,10	5,10

	регуляция..	усвоения новых знаний; развивающего контроля.	«Гуморальная регуляция», отличие внешней секреции от внутренней, о роль гормонов в жизнедеятельности человека. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, совершать логические операции.	тестирования. Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	по теме: «Строение клетки, тканей и систем органов»		ционные таблицы с изображением кожи человека, желез внутренней секреции, пищеварительной системы, модель почки с надпочечниками.		
10	Эндокринный аппарат человека.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: расположение в организме, особенности строения и функции желез внутренней и смешанной секреции; особенности нервно-гуморальной регуляции. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, совершать логические операции.	Выполняют тестирование. Отвечают на вопросы в начале и конце параграфа по пройденному материалу. Делают доклады.	Тест №3 по теме: «Гуморальная регуляция»	_____	Демонстрационные таблицы с изображением кожи человека, желез внутренней секреции, пищеварительной системы, модель почки с надпочечниками	10,10	10,10

11	Нервная регуляция.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний; усвоения новых знаний.	Знать: строение и функции нервной системы, рефлекторный принцип работы нервной системы Уметь: совершать логические операции, выполнять несложные практические работы, делать выводы.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме урока. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу. Выполняют практическую работу.	Фронтальный опрос.		Таблицы со схемами строения нервных клеток, отделов нервной системы, рефлекторной дуги, муляжи, рисунки учебника, мультимедиа.		
13.	Спинной мозг.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: строение и функции спинного мозга, месторасположение. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию.	Работают с учебником, заполняя схему по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.		_____	Таблица «Спинной мозг», рисунки учебника, мультимедиа.		

14.	Строение и функции спинного мозга.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний; усвоения новых знаний.	Знать: строение и функции основных отделов головного мозга. особенности строения полушарий большого мозга, функции долей и зон коры полушарий Уметь: работать с текстом учебника, выполнять несложные практические работы, делать выводы.	Выполняют практическую работу. Самостоятельно заполняют в тетради таблицу «Головной мозг». По таблицам и муляжам определяют местоположение центральной извилины, левого и правого полушария, зон границ долей полушарий.	Фронтальный опрос	Пр.раб. №2 «Изучение головного мозга человека».	Муляжи головного мозга, таблицы, рисунки учебника, портреты отечественных ученых И.П. Павлова, И.М. Сеченова.		
13.	Строение и функции головного мозга.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: строение и функции спинного мозга, месторасположение. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию.	Работают с учебником, заполняя схему по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.		_____	Таблица «Спинной мозг», рисунки учебника, мультимедиа.		
16.	Анализаторы. Зрительный анализатор.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: содержание понятия «анализатор», особенности строения зрительного анализатора. Уметь: совершать логические операции.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному	Фронтальный опрос	_____	Таблица «Зрительный анализатор», рисунки учебника.		

				материалу.					
17.	Зрительный анализатор.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: особенности строения зрительного анализатора, меры профилактики заболеваний зрительного анализатора. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, совершать логические операции.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Викторина	Пр.раб №3: «Изучение изменения размера зрачка»	Таблица «Зрительный анализатор», рисунки учебника.		
18.	Анализаторы слуха и равновесия.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: об анатомо-физиологических особенностях строения и функции анализаторов слуха и равновесия, о гигиене органа слуха. Уметь: отвечать на вопросы, совершать логические мыслительные операции: сравнивать, анализировать, обобщать.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Тест №4 по теме: «Зрительный анализатор»	_____	Таблица «Слуховой анализатор», муляж органа слуха, рисунки учебника, мультимедиа.		
19.	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: различные виды анализаторов, их локализацию в организме. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, оперировать	Работают с учебником, заполняя схему по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по	Работа в группах.	_____	Рисунки учебника. Мультимедиа.		

			ею и использовать для решения небольших проблем	пройденному материалу.					
20.	Взаимодействие и взаимозаменяемость анализаторов.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний.	Знать: свойства анализаторов, о их взаимодействии Уметь: выполнять логические операции.	Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Индивидуальный опрос	_____	Рисунки учебника.		
21.	Аппарат опоры и движения. Скелет человека.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: основные отделы скелета (кости), состав и свойства костей, значение скелета человека. Уметь: распознавать части скелета, характеризовать черты приспособленности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	Выполняют анализ К.р. Работают с учебником, заполняя схемы по теме урока. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.		_____	Модель скелета, черепа, демонстрационные таблицы «Скелет человека».		
22.	Строение, свойства костей, типы их соединений.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний; усвоения новых знаний.	Знать: строение и химический состав костей, типы соединения костей. Уметь: выполнять несложные наблюдения и практические работы, фиксировать их результаты в рабочих тетрадях.	Выполняют практическую работу. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос	Пр.р.№4: «Изучение внешнего строения костей»	Модель скелета, черепа, демонстрационные таблицы «Скелет человека».		
23.	Строение, свойства костей, типы их соединения.	Урок систематизации и	Знать: строение и химический состав костей, типы соединения костей.	Выполняют практическую работу,	Индивидуальный опрос.	Пр.р.№5: «Измерение массы и	Модель скелета, черепа,		

		обобщения полученных знаний; усвоения новых знаний.	Уметь: выполнять несложные наблюдения и практические работы, фиксировать их результаты в рабочих тетрадях.	классифицируют и характеризуют типы соединения костей.		роста своего организма»	демонстрационные таблицы «Скелет человека». Мультимедиа.		
24.	Заболевания аппарата опоры и их предупреждение.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля	Знать: причинах заболевания аппарата опоры (остеопороза, сколиоза, артритах и т.д.), мерах их профилактики. Уметь: уметь логически мыслить, извлекать нужную информацию из различных источников знаний.	Выполняют тестирование. Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Тест № 6 по теме: «Строение скелета»	_____	Модель скелета, демонстрационные таблицы «Скелет человека», простейшие шины (дощечки, палочки, линейки), перевязочный материал.		

25.	Мышцы, строение функций.	их и	Урок усвоения новых знаний.	Знать: строение свойства мышечной ткани, особенности строения и функции скелетных мышц. Уметь: работать с лабораторным оборудованием.	Выполняют Л.р.	Работа в парах.	Л.р. №3: «Микроскопическое строение мышечных тканей человека»	Таблицы с изображением скелета и мышц человека, ткани, микроскопы, микропрепараты мышечных тканей.		
26	Промежуточная контрольная работа		Урок развивающего контроля.	Уметь: работать самостоятельно, отвечать на вопросы.	Выполняют контрольную работу.	Контрольная работа № 2	_____	_____		
27.	Работа мышц.		Урок систематизации и обобщения полученных знаний; усвоения новых знаний.	Знать: условия функционирования мышц, о статической и динамической работе мышц. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	Выполняют практическую работу.	Самопроверка. Работа в парах.	Пр.р.№6: «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».	Таблицы с изображением скелета и мышц человека, гири, гантели.		
28	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.		Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: условия формирования аппарата опоры и движения. Уметь: самостоятельно работать с различными источниками знаний.	Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Тест №7 по теме: «Мышцы»	_____	Мультимедиа		

29	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний.	Знать: о связи между строением и функциями скелета и мышц, о значении мышечной активности для формирования и развития организма подростка. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.		Таблицы «Скелет человека», «Мышцы», мультимедиа.		
30	Внутренняя среда организма и ее значение.	Урок усвоения новых знаний.	Знать: понятие «внутренняя среда организма», роль внутренней среды в жизнедеятельности организма, значение постоянства ее состава. Уметь: самостоятельно работать с различными источниками знаний.	Выполняют Л.р.	Фронтальный опрос.	Л.р. №4: «Микроскопическое строение крови человека»	Микропрепараты «кровь человека», микроскопы.		
31.	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови.	Урок усвоения новых знаний	Знать: состав плазмы крови. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Викторина		Мультимедиа.		
32.	Иммунитет. Группы крови. Резус-фактор.	Урок усвоения новых	Знать: понятие «иммунитет», виды иммунитета, значение	Работают с учебником, заполняя таблицу	Фронтальный опрос.		Портрет И.И. Мечникова,		

		знаний	анализа крови при установлении диагноза, сущность СПИДа, отличительные признаки групп крови, о совместимости крови по группам, значение переливания крови, о роли доноров в сохранении жизни и здоровья людей; суть понятия «резус-фактор», разновидности. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.			мультимедиа.		
33.	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	Урок усвоения новых знаний	Знать: о строении органов кровообращения (сердца и сосудов), об особенностях движения крови и лимфы в организме. Уметь: логически мыслить.	Работают со схемами.		_____	Таблицы «Кровеносная система», модель «Сердце».		
34.	Работа сердца.	Урок усвоения новых знаний	Знать: о строении сердца, фазы работы сердца, понятие «автоматизм». Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному	Индивидуальный опрос	_____	Таблицы «Кровеносная система», модель «Сердце», образцы		

				материалу.			электрокардиограмм.		
35.	Движение крови по сосудам.	Урок усвоения новых знаний	Знать: Особенности строения кровеносных сосудов (артерий, вен, капилляров), правила эксплуатации тонометра и измерения давления. Уметь: определить пульс на запястье, измерить АД с помощью тонометра.	Выполняют лабораторную работу	Фронтальный опрос	Л.р. №5: «Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений».	Таблицы «Кровеносная система», модель «Сердце», секундомер, тонометр.	16,0 1.20 23	
36.	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.	Урок коррекции знаний.	Знать: о видах кровотечений, как оказывать первую помощь при повреждении сосудов, о вредном влиянии никотина и алкоголя на сердечно-сосудистую систему. Уметь: распознавать виды кровотечений,	Делают доклады о заболеваниях сердечно-сосудистой системе.	Фронтальный опрос	_____	Таблицы «Кровеносная система», бинты, жгуты резиновые, палочки, мультимедиа.	18,0 1	
37.	Строение органов дыхания.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: значение дыхания, о роли кислорода в организме человека; строение органов дыхания Уметь: работать с дополнительной литературой.	Выполнение тестирования.	Тест №8 по теме: «Транспорт веществ»	_____	Таблица «Дыхательная система», мультимедиа.	23,0 1	160- 163
38.	Строение легких.	Урок	Знать: строение легких, об	Выполняют	Фронтал	Пр.р.№7:	Таблица	25,0	164-

	Газообмен в легких и тканях.	систематизации и обобщения полученных знаний.	особенностях газообмена в легких и тканях. Уметь: работать с дополнительной литературой, выполнять несложные практические задания, отвечать на вопросы.	практическую работу.	ьный опрос.	« Определение частоты дыхания »	«Дыхательная система», муляжи легких, спирометр.	1	166
39.	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ).	Урок усвоения новых знаний	Знать: о механизме вдоха и выдоха, понятие «ЖЕЛ», о роле диафрагмы. Уметь: описывать механизм вдоха и выдоха.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Дыхательная система», муляжи легких.	30.01	
40.	Регуляция дыхания. (ОБЪЕДИНИЛА) 30.01. 2-23	Урок усвоения новых знаний	Знать: особенности нервной и гуморальной регуляции дыхания. Уметь: логически мыслить.	Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Дыхательная система», муляжи легких.		
41.	Заболевания органов дыхания, их предупреждение.	Урок систематизации и обобщения полученных знаний.	Знать: заболевания органов дыхания, их предупреждение, о первой помощи при нарушении дыхания. Уметь: логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать.	Делают доклады по теме.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Дыхательная система», муляжи легких.	1,02	
42.	Питательные вещества и их	Урок усвоения	Знать: особенности и значение пищи для	Отвечают на вопросы в конце	Тест №9 по теме:	_____	Таблицы с изображен	6,02	Стр. 173-

	превращения в организме. Пищеварение.	новых знаний; развивающе го контроля.	человека. Уметь: совершать логические операции.	параграфа по пройденному материалу.	«Дыхате льная система »		ием органов пищеварен ия человека.		175
43.	Пищеварительная система. Пищеварение в ротовой полости.	Урок усвоения новых знаний	Знать: строение и функции пищеварительной системы. Особенности пищеварения в ротовой полости. Уметь: самостоятельно работать с текстом и рисунками учебника, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в виде таблиц, схем, выводах.	Выполняют Л.р.	Фронтал ьный опрос	Л.р.№6: «Воздействи е желудочного сока на белки, слиюны – на крахмал»	Таблицы с изображен ием органов пищеварен ия человека, муляжи, мультимед иа.	13,0 2	
44.	Пищеварение в желудке. ОБЪЕДИНИЛА	Урок усвоения новых знаний	Знать: особенности строения, пищеварения в желудке, его функции. Уметь: самостоятельно работать с текстом и рисунками учебника, логически мыслить.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу. .	Индивид уальный опрос.	_____	Таблицы с изображен ием органов пищеварен ия человека, муляжи, мультимед иа.	15.0 2	Стр. 182
45.	Пищеварение в кишечнике.	Урок усвоения новых	Знать: особенности и этапы пищеварения в кишечнике, всасывания	Работают с учебником, заполняя таблицу	Фронтал ьный опрос	_____	Таблицы с изображен ием		

		знаний	питательных веществ, роль пищеварительных желез Уметь: логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать.	по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.			органов пищеварения человека, муляжи, мультимедиа.		
46.	Гигиена питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	Урок усвоения новых знаний; коррекции знаний.	Знать: о правилах личной гигиены, режиме питания, меры предупреждения желудочно-кишечных и глистных заболеваний. Уметь: логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать.	Выполняют практическую работу.	Индивидуальный опрос	Пр.р.№8: «Определение норм рационального питания».	Таблицы с изображением органов пищеварения человека, муляжи.		
47.	Обмен веществ и энергии.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: особенности пластического и энергетического обмена. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	Выполняют тестирование.	Тест №10 по теме: «Пищеварение»	_____	Рисунки учебника, мультимедиа.		
48.	Витамины.	Урок усвоения новых знаний	Знать: понятие «витамины», о их роли в обмене веществ, авитаминозах, гипervитаминозах. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в форме таблиц, схем и т.д.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.	_____	Муляжи овощей и фруктов, мультимедиа.		

49.	Выделение. Строение и работа почек.	Урок усвоения новых знаний	Знать: строение мочевыделительной системы, особенности внешнего строения почек и локализацию почек в организме. Уметь: показывать на таблицах основные структурные элементы почек.	Работают с учебником, отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Строение мочевыделительной системы», муляжи почек, мультимедиа.		
50.	Заболевания почек, их предупреждение.	Урок усвоения новых знаний	Знать: строение мочевыделительной системы, особенности внешнего строения почек и локализацию почек в организме. Уметь: показывать на таблицах основные структурные элементы почек.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Строение мочевыделительной системы», муляжи почек, мультимедиа.		
51.	Административная Контрольная работа за III четверть.	Урок развивающего контроля.	Уметь: отвечать на вопросы, работать самостоятельно, делать выводы, совершать логические операции.	Выполняют контрольную работу.	Контрольная работа №2.	_____	_____		
52.		Урок коррекции знаний	Знать: роль почек в организме, влияние заболевания почек на здоровье человека. Уметь: логически мыслить и оформлять результаты логических операций в	Делают доклады, сообщения по теме.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Строение мочевыделительной системы», муляжи почек,		

			форме схем и таблиц.				мультимедиа.		
53.	Строение и функции кожи.	Урок усвоения новых знаний	Знать: строение и функции кожи, о правилах гигиены кожи. Уметь: логически мыслить.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме.		_____	Таблица «Строение кожи», рисунки учебника.		
54.	Роль кожи в терморегуляции.	Урок усвоения новых знаний	Знать: суть процесса терморегуляции. Уметь: логически мыслить.	Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Индивидуальный опрос	_____	Таблица «Строение кожи», рисунки учебника.		
55.	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	Урок усвоения новых знаний	Знать: суть и роль закаливания, основы гигиены одежды и обуви. Уметь: работать с различными источниками знаний, извлекая из них нужную информацию, проявлять творчество и логически мыслить.	Делают доклады по теме.	Викторина	_____	Таблица «Строение кожи», рисунки учебника.		
56.	Половая система человека.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: об особенностях полового размножения, о сущности оплодотворения, о строении половой системы. Уметь: составлять сообщения биологического	Выполняют тестирование..	Тест №1 по теме: «Покровы тела»	_____	Таблица «Половая система человека», рисунки учебника.		

			содержания, используя материалы учебника и дополнительную литературу.						
57.	Половая система человека.	Урок усвоения новых знаний	Знать: о строении женской и мужской половой системы. Уметь: совершать логические операции.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос.	_____	Таблица «Половая система человека», рисунки учебника.		
58.	Возрастные процессы.	Урок усвоения новых знаний	Знать: основные этапы внутриутробного развития человека, возрастные этапы развития человека. Уметь: составлять сообщения биологического содержания, используя материалы учебника и дополнительную литературу.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Индивидуальный опрос.	_____	Таблица «Половая система человека», рисунки учебника.		
59.	Поведение человека. Рефлексы.	Урок усвоения новых знаний; развивающего контроля.	Знать: рефлекторную теорию поведения, особенности врожденных и приобретенных форм поведения, понятие «рефлекс», его разновидности. Уметь: составлять схемы безусловных рефлексов.	Выполняют тестирование.	Тест №12 по теме: «Размножение и развитие»	_____	Таблица «Строение головного мозга человека», мультимедиа.		

60.	Торможение, его виды и значение.	Урок усвоения новых знаний	Знать: роль и физиологическую природу различных видов торможения. Уметь: объяснять взаимосвязь процессов возбуждения и торможения.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Самопроверка. Работа в парах.		Портреты И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Таблица «Строение головного мозга человека», мультимедиа.		
61.	Биологические ритмы. Сон, его значение.	Урок усвоения новых знаний	Знать: физиологическую сущность сна, природу сна и сновидений, цикличность, его значение в нормальном функционировании мозга. Уметь: составлять сообщения биологического содержания, используя материалы учебника и дополнительную литературу.	Делают доклады по теме.	Фронтальный опрос.		Портреты И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Таблица «Строение головного мозга человека», мультимедиа.		
62.	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	Урок усвоения новых знаний	Знать: особенности высшей нервной деятельности (ВНД) человека, значение речи, сознания, мышления, о видах памяти, роли рассудочной деятельности	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному	Фронтальный опрос.		Портреты И.М. Сеченова и И.П. Павлова, мультимедиа.		

			в развитии мышления и сознания. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, совершать логические операции.	материалу.					
63.	Типы нервной деятельности.	Урок систематизации и контроля полученных знаний.	Знать: о типах нервной деятельности, классификацию темпераментов. Уметь: извлекать из учебника необходимую информацию, совершать логические операции.	Работают с учебником, заполняя таблицу по теме. Отвечают на вопросы в конце параграфа по пройденному материалу.	Фронтальный опрос	_____	Портреты И.М. Сеченова и И.П. Павлова, мультимедиа.		
64.	Итоговая контрольная работа.	Урок развивающего контроля.	Уметь: систематизировать, обобщать знания, отвечать на вопросы.	Выполняют контрольную работу.	Итоговая контрольная работа.	_____	_____		
65.	Правила ЗОЖ. Приемы оказания первой доврачебной помощи при различных травмах.	Урок систематизации и контроля полученных знаний.	Знать: правила здорового образа жизни (ЗОЖ), о соблюдении санитарно-гигиенических норм, приемы оказания первой доврачебной помощи при различных травмах. Уметь: определить разновидность	Выполняют практическую работу.	Фронтальный опрос.	Пр.раб.№9: «Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечения»	Мультимедиа. Бинты, жгуты, шины,.		

			кровотечения, оказать доврачебную помощь.						
66.	Влияние на здоровье вредных привычек.	Урок систематизации и контроля полученных знаний.	Уметь: влияние на здоровье вредных привычек и факторов окружающей среды. Уметь: совершать логические операции.	Выполняют практическую работу.	Индивидуальный опрос.	Пр.раб.№10: «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».	Мультимедиа.		
67.	Обобщающий урок за курс биологии 8 класс	Урок систематизации и контроля полученных знаний.	Знать: Строение и свойства организма человека, особенности положения в систематике и правила ЗОЖ. Уметь: совершать логические операции, работать в команде.	Участвуют в викторине.	Кроссворд.		Мультимедиа.		
68.	Итоговое повторение.			Участвуют в игре.	Фронтальный опрос.				

Учебно-методическое, материально-техническое, информационное обеспечение учебного процесса

Литература Основная

1. Колесов Д.В. , Р.Д. Маш, И.Н. Беляев учебника Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2009.-336 с.. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

Дополнительная

1. Балабанова В.В., Максимцева Т.А. Предметные недели в школе: 5 – 11 класс биология, экология, здоровый образ жизни, сост. Балабанова В.В., Максимцева Т.А., - Волгоград: Учитель, 2008. – 154.
2. Чередниченко И.П. Экология 6 – 11 кл; внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся, - Волгоград, Учитель, 2009. 134с.
3. Колесов Д.В. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Колесов Д.В. , Р.Д. Маш, И.Н. Беляев «Биология. Человек. 8 класс»/ - 4 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 121.

Интернет ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

1. Сайт УМК «Дрофа»: www.drofa.ru
носителях и Интернет-ресурсы:

а) <http://fcior.edu.ru/>

в) учебные мультимедийные пособия;
подготовленные учителем;
кабинета.

2. Материалы на электронных

б) <http://school-collection.edu.ru/>

г) презентации,

д) информационно – техническая оснащенность учебного

Компьютер

Экспозиционный экран

Мультимедийный проектор

Оборудование класса

Ученические столы двухместные с комплектом стульев

Стол учительский

Настенная доска

Встроенные шкафы для хранения учебников, пособий.