Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа с. Могилёвка

 Утверждаю Согласовано Рассмотрено на заседании

 Директор школы Замдиректора по УВР МО учителей

 Ревоненко О.В. Виноградова А.Г. протокол №1

« »сентября 2014г. « »сентября 2014 г. от « »сентября 2014г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

8 КЛАСС

(уровень – базовый)

Программа

Авторы:

 Пасечник В.В.

 Латюшин В.В.

 Пакулова В.М.

|  |
| --- |
| «Биология. Человек» //Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. М. – Дрофа, 2009г. |
|  |

Количество часов: 68

Учитель биологии: Горбунова Татьяна Владимировна

Учебный год : 2014-2015 гг.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Пояснительная записка………………………………………………………………………………………………………….3

2. Содержание учебного предмета………………………………………..………………………………………………………4

3. Требования к уровню подготовки………………………………………............................................................................5

4. Контроль уровня обученности………………………………………….………………………………………………………6

5. Календарно-тематическое планирование……………………………………………………………………………………...7

6. Литература………………………………………………………………………………………………………………………15

7. Средства обучения…………………………………………………………………………………………………………...…16

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии составлена в соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования из расчета 2-х часов в неделю, итого – 68 часов. Плановых лабораторных работ -15.

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель:** | * формирование у учащихся научного мировоззрения о строении и функциях человеческого организма, его месте в биосоциальной среде.
 |
| **Задачи:** | * показать человека как биоциальное существо,
* сформировать понятия об уровнях организации организма человека, структуре тела, органах, системах органов,
* воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе, стремление действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни,
* применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказание простейших видов первой медицинской помощи.
 |
| **Межпредметные связи:** | * химия,
* история,
* география,
* изобразительное искусство,
* основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ),
* информационно-коммуникативные технологии.
 |
| **Формы промежуточной и итоговой аттестации:** | * устные ответы,
* тематические сообщения,
* самостоятельные работы,
* контрольные работы,
* тесты,
* зачётно-обобщающие уроки.
 |

### 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Науки, изучающие организм человека (2 часа)

Тема 2. Происхождение человека (3 часа)

Тема 3. Строение организма (5 часов)

Тема 4. Опорно-двигательная система (8 часов)

Тема 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Тема 6. Кровеносная и лимфатическая система (6 часов)

Тема 7. Дыхание (5 часов)

Тема 8. Пищеварение (6 часов)

Тема 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)

Тема 11. Нервная система (4 часа)

Тема 12. Анализаторы. Органы чувств (5 часов)

Тема 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)

Тема 14. Эндокринная система (2 часа)

Тема 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

##### Лабораторных, практических работ – 15

##### Количество учебных часов – **68**

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

**В результате изучения предмета учащиеся должны:**

**Знать/понимать:**

* систематическое положение человека и его происхождение,
* особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию,
* о значении внутренней среды организма, иммунитете, теплорегуляции, обмене веществ,
* особенности индивидуального развития организма человека,
* об отрицательном воздействии на организм вредных привычек,
* приёмы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях,
* правила гигиены, сохраняющие здоровье человека,
* факторы, разрушающие здоровье человека,
* этические нормы межличностных отношений

**Уметь:**

* распознавать органы и их топографию, системы органов; объяснять связь между их строением и функциями; понимать влияние физического труда и спорта на организм; выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия,
* объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека,
* оказывать первую помощь при несчастных случаях,
* соблюдать правила личной и общественной гигиены,
* пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты,
* работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

# 4. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

*1.Традиционная система*. В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

- за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;

- за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок.

1. *Зачетная система* (10-11 классы). В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

#### Оценка устных ответов учащихся

Оценка «**5**» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «**4**» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

#### Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «**5**» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «**4**» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «**3**» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс**

| **п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **ЗУН** | **Новые понятия, термины** | **Демонстацион.опыт, лабор. и практич.работы** | **ИКТ** | **Дата план** | **Дата факт** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема 1. Науки, изучающие организм человека** **(2 часа)** |  1 | Знать: методы изучения человека. |  |  |  |  |  |
| 1 | Анатомия, физиология, психология и гигиена человека |  |  | Анатомия, физиология, психология |  |  |  |  |
| 2 | Становление наук о человеке | 1 | Знать: научные открытия.Уметь: приводить примеры открытий | Гераклит, Аристотель, Гиппократ |  |  |  |  |
|  | **Тема 2. Происхождение человека (3 часа)** |  | Знать: рудименты и атавизмы человека  |  |  |  |  |  |
| 3 | Систематическое положение человека | 1 | Уметь: приводить примеры. | Таксоны, рудименты, атавизмы |  |  |  |  |
| 4 | Историческое прошлое людей | 1 | Знать: характерные особенности предшественников человека.Уметь: приводить примеры. | Австралопитеки, кроманьонцы |  |  |  |  |
| 5 | Расы человека | 1 | Знать: расы человека.Уметь: узнавать по рисункам представителей рас. | Негроидная, австралоидная, европеоидная расы |  |  |  |  |
|  | **Тема 3. Строение организма (5 часа)** | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Общий обзор организма |  | Знать: органы человека.Уметь: находить грудную и брюшную полости. | Уровни организации |  |  |  |  |
| 7 | Клеточное строение организма | 1 | Знать: органоиды клетки.Уметь: показывать органоиды. | Хромосомы, гены, органоиды | Демонстрация опыта: разложение пероксида водорода ферментом каталазой |  |  |  |
| 8 | Ткани. Покровная и соединительная. | 1 | Знать: основные группы тканей.Уметь: определять ткань. | Эпителиальная, соединительная | *Лабор.работа №1 «Изучение особенностей строения животных тканей»* |  |  |  |
| 9 | Ткани: мышечная и нервная. | 1 | Знать: основные группы тканей.Уметь: определять ткань. | Особенности нервной ткани. |  |  |  |  |
| 10 | Рефлекторная регуляция | 1 | Знать: виды нейронов.Уметь: приводить примеры. | Рефлекторная дуга | *Лабор.работа №2 «Самонаблюдение мигательного рефлекса»* |  |  |  |
|  | **Тема 4. Опорно-двигательная система (8 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей | 1 | Знать : строение и состав костей. | Надкостница, компактное и губчатое вещество | *Лабор.работа №3 «Микроскопическое строение кости»* | Презент. |  |  |
| 12 | Скелет человека. Осевой скелет | 1 | Знать: компоненты скелета. Уметь: показывать компоненты скелета. | Мозговой и лицевой отдел черепа | Демонстрация скелета человека, черепа | Презент. |  |  |
| 13 | Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей | 1 | Знать: компоненты скелета. Уметь: показывать компоненты скелета | Плечевой пояс, тазовый пояс | Демонстрация костей конечностей, распилов костей | Презент. |  |  |
| 14 | Строение мышц | 1 | Знать: строение мышечной ткани. | Брюшко мышцы, сухожилие | *Лабор.работа №4 «Мышцы человеческого тела»* | Презент. |  |  |
| 15 | Работа скелетных мышц и их регуляция | 1 | Знать: структуру мотонейрона.Уметь: называть последствия гиподинамии. | Двигательная еденица | *Лабор.работа №5 «Утомление при статической работе»* |  |  |  |
| 16 | Осанка. Предупреждение плоскостопия | 1 | Знать: нарушение осанки, меры профилактики. | Остеохондроз, сколиоз | *Лабор.работа №6**«Осанка и плоскостопие»* |  |  |  |
| 17 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | 1 | Знать: правила первой помощи при переломах. | Синяк, шина, растяжение связок |  |  |  |  |
| 18 | Обобщающий урок по темам «Строение организма» и «Опорно-двигательная система» | 1 | Уметь: анализировать. |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 5. Внутренняя среда организма (3 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | 1 | Знать: компоненты крови.Уметь: читать анализ крови. | Лимфа, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит | *Лабор.работа №7 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»* | Презент. |  |  |
| 20 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | 1 | Знать: виды иммунитета. | Антигены, антитела |  | Презент. |  |  |
| 21 | Иммунология на службе здоровья | 1 | Знать: механизм действия вакцин. Уметь: характеризовать периоды болезни. | Лечебные сыворотки, резус-фактор |  |  |  |  |
|  | **Тема 6. Кровеносная и лимфатическая система (6 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Транспортные системы организма | 1 | Знать: транспортные системы организмаУметь: сравнивать строение сосудов. | Артерии, вены, капилляры, аорта |  | Презент. |  |  |
| 23 | Круги кровообращения | 1 |  | Предсердия и желудочки сердца | *Лабор.работа №8 «Функции венозных клапанов»* | Презент. |  |  |
| 24 | Строение и работа сердца | 1 | Знать: строение и работа сердцаУметь: называть гормоны, влияющие на работу сердца. | Створчатые и полулунные клапаны | Демонстрация модели сердца | Презент. |  |  |
| 25 | Движение крови по сосудам. Регуляция Кровообращения и кровоснабжения организма. | 1 | Знать: движение крови по сосудам, регуляция Кровообращения и кровоснабжения организма. | Артериальное давление, гипертония, инсульт | *Лабор.работа №9 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»* | Презент. |  |  |
| 26 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов | 1 | Знать: правила гигиены ССС.Уметь: называть меры профилактики. | Стенокардия, электрокардиограмма |  |  |  |  |
| 27 | Первая помощь при кровотечениях | 1 | Знать: правила первой помощи при кровотечениях. | Внутреннее и внешнее кровотечение |  | Презент. |  |  |
|  | **Тема 7. Дыхание (5 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы: дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | 1 | Знать: органы дыхательной системы.Уметь: называть этапы дыхания. | Миндалины, гайморит, фронтит, тонзиллит | Демонстрация модели гортани, приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей | Презент. |  |  |
| 29 | Лёгкие. Легочное и тканевое дыхание | 1 | Знать: органы дыхательной системы.Уметь: называть этапы дыхания. | «Ворота лёгких», диффузия |  |  |  |  |
| 30 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | 1 | Знать: органы дыхательной системы.Уметь: называть этапы дыхания. | Плевральная полость, диафрагма |  | Презент. |  |  |
| 31 | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации | 1 | Знать: органы дыхательной системы.Уметь: называть этапы дыхания. | Флюорография, туберкулез, рак, биологическая смерть | *Лабор.работа №10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»* |  |  |  |
| 32 | Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая система», «Дыхание» | 1 | Уметь: делать выводы.  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 8. Пищеварение** **(6 часов)** |  | Знать: органы пищеварительной системы.Уметь: называть этапы пищеварения. |  |  |  |  |  |
| 33 | Питание и пищеварение | 1 |  | Пластический и энергетический обмен |  | Презент. |  |  |
| 34 | Пищеварение в ротовой полости | 1 | Знать: органы пищеварительной системы.Уметь: называть этапы пищеварения | Слюнные железы, кариес, пульпит |  | Презент. |  |  |
| 35 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке | 1 | Знать: органы пищеварительной системы.Уметь: называть этапы пищеварения | Желчь, фермент, дисбактериоз | *Лабор.работа №11 «Действие слюны на крахмал»* | Презент. |  |  |
| 36 | Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит | 1 | Знать: органы пищеварительной системы.Уметь: называть этапы пищеварения | Воротная вена, слепая кишка, перитонит |  | Презент. |  |  |
| 37 | Регуляция пищеварения | 1 | Знать: механизм регуляции пищеварения. | Фистула, мнимое кормление |  | Презент. |  |  |
| 38 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | 1 | Знать: правила гигиены ПС.Уметь: называть меры профилактики кишечных заболеваний. | Ботулизм, холера, дизентерия |  | Презент. |  |  |
|  | **Тема 9. Обмен веществ и энергии (4 часа)** | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ |  | Знать: этапы обмена веществ и энергии. | Микро- и макроэлементы |  |  |  |  |
| 40 | Витамины | 1 | Знать: причины авитаминоза. | Авитаминоз, гипоавитаминоз |  |  |  |  |
| 41 | Энергозатраты человека и пищевой рацион | 1 | Знать: расчет калорий и энергозатрат.Уметь: составлять меню.  | Основной и общий обмен, нормы питания | *Лабор.работа №12 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена»* |  |  |  |
|  | **Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)** | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 42 | Кожа – наружный покровный орган |  | Знать: строение кожи, ее функции. | Эпидермис, дерма, гиподерма |  |  |  |  |
| 43 | Уход за кожей. Гигиена одежда и обуви. Болезни кожи | 1 | Знать : правила личной гигиены., Уметь: анализировать | Угревая сыпь, чесотка, лишай, ожоги |  |  |  |  |
| 44 | Терморегуляция организма. Закаливание | 1 | Знать: механизм терморегуляции. | Тепловой и солнечный удар |  |  |  |  |
| 45 | Выделение | 1 | Знать: органы выделительной системы.Уметь: называть этапы выделения | Почки, мочеточники, мочевой пузырь | Демонстрация модели почки |  |  |  |
| 46 | Обобщающий урок по темам «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 11. Нервная система** **(4 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг | 1 | Знать: органы нервной системы.Уметь: называть этапы рефлекторной дуги.  | Потребности, активность, субъективное отражение |  | Презент. |  |  |
| 48 | Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка | 1 |  Знать: строение головного мозга | Большие полушария головного мозга, желудочки мозга | Демонстрация модели головного мозга человека*Лабор.работа №13 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»* | Презент. |  |  |
| 49 | Функции переднего мозга | 1 | Знать: Функции переднего мозга | Старая и новая кора |  |  |  |  |
| 50 | Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы | 1 | Знать: различия в отделах НС. | Блуждающий нерв, гипоталамус |  |  |  |  |
|  | **Тема 12. Анализаторы. Органы чувств** **(5 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | Анализаторы | 1 | Знать: структурные компоненты анализатора. | Модальность, рецепторы, иллюзии |  | Презент. |  |  |
| 52 | Зрительный анализатор | 1 | Знать: структурные компоненты зрительного анализатора | Глазное яблоко, палочки, колбочки | Демонстрация модели глаза*Лабор.работа №14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»* | Презент. |  |  |
| 53 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | 1 | Знать :причины глазных болезней. | Конъюнктивит, близорукость, дальнозоркость |  |  |  |  |
| 54 | Слуховой анализатор | 1 | Знать: структурные компоненты слухового анализатора | Воспаление среднего уха, тугоухость | Демонстрация модели уха | Презент. |  |  |
| 55 | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса | 1 | Знать: органы равновесия. | Вестибулярный аппарат, вибрационное чувство |  | Презент. |  |  |
|  | **Тема 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика** **(6 часов)** |  | Знать: вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности |  |  |  |  |  |
| 56 | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности | 1 |  | Внутреннее торможение, доминанта |  |  |  |  |
| 57 | Врождённые и приобретённые программы поведения | 1 | Знать: врожденные и приобретенные рефлексы.Уметь: их различать | Инстинкты, эмоции, навыки, привычки | *Лабор.работа №15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образование нового динамического стереотипа»* |  |  |  |
| 58 | Сон и сновидения | 1 | Знать: фазы сна. | Биологические ритмы |  | Презент. |  |  |
| 59 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | 1 | Знать: особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | Базовые и вторичные потребности, сознание, интуиция |  |  |  |  |
| 60 | Воля, эмоции, внимание | 1 | Знать: физиологические основы внимания | Аффект, стресс, рассеянность |  |  |  |  |
| 61 | Обобщающий урок по темам «Нервная система», «Анализаторы. Органы чувств», «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика» | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тема 14. Эндокринная система (2 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | Роль эндокринной регуляции | 1 | Знать: строение эндокринной системыУметь: приводить примеры. | Железы внутренней, внешней и смешанной секреции | Демонстрация модели гортани с щитовидной железой | Презент. |  |  |
| 63 | Функции желёз внутренней секреции | 1 | Знать: причины сахарного диабета. | Акромегалия, сахарный диабет, микседема |  | Презент. |  |  |
|  | **Тема 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Жизненные циклы. Размножение | 1 | Знать: Жизненные циклы. Размножение.Уметь: сравнивать виды размножения. | Менструация, поллюции, половые хромосомы |  | Презент. |  |  |
| 65 | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём | 1 | Знать: Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём | Онтогенез, филогенез, гемофилия, СПИД, гепатит В |  | Презент. |  |  |
| 66 | Развитие ребёнка после рождения. Становление личности | 1 | Знать: типы темпераменов. | Темперамент, характер | Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов |  |  |  |
| 67 | Интересы, склонности, способности | 1 | Знать: особенности темперамента. | Наследственные задатки |  | Презент. |  |  |
| 68 | Здоровье – величайшая ценность для личности и общества | 1 | Знать: что Здоровье – величайшая ценность для личности и общества |  |  |  |  |  |

# 6. ЛИТЕРАТУРА

# Основная литература

*Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н.* Биология. Человек. М.: Дрофа, 2010.

###### Дополнительная и научно-популярная литература

1. Аверчикова О.Е. Биология. Элективные курсы. Лечебное дело. Основы гигиены. М.: Айрис-пресс, 2007.
2. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
3. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека. М.: Академия, 1998.
4. Я иду на урок биологии: Человек и его здоровье: Книга для учителя. М.: Издательство «Первое сентября», 2000.
5. Якушкина Е.А., Попова Т.Г., Трахина Е.В., Типикина Т.И. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся. Волгоград: Учитель, 2009.

# 7. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

# Объекты натуральные

* набор микропрепаратов по разделу «Человек и его здоровье»,
* скелет человека (пластм.),
* таблицы по анатомии, физиологии человека.

# Оборудование лабораторное

*Приборы (демонстрационные)*

* Микроскоп учебный УМ-301

## *Оборудование для опытов*

* Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
* Лоток для раздаточного материала
* Препаровальные инструменты
* Иглы препаровальные
* Пинцет анатомический с насечкой
* Ножницы с одним острым концом