

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Гороховская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

на МО _____

Протокол № _____

от «__» _____ 2023г.

Руководитель МО

«Согласовано»

«__» _____ 2023г.

Зам. Директора по УВР

_____ В.Н.Белых

«Утверждаю»

Приказ № _____

от «__» _____ 2023г.

Директор МОУ ИРМО

«Гороховская средняя
общеобразовательная школа»

_____ Л.А. Брагина

Рабочая программа

по биологии

для 9 класса

(уровень: базовый)

Рабочая программа составлена на основе учебного плана

Учитель: Дубикова Татьяна Николаевна

2023/2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса «Биология. Человек. 9 класс» составлена на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015 г. и **программы основного общего образования. Биология. 5 — 9 классы. Линейный курс авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров**, фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (2010г), а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Поэтому **главная цель российского образования** заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В соответствии с ФГОС базовое **биологическое образование** в основной школе должно обеспечить:

- формирование биологической и экологической грамотности;
- расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции;
- представление о человеке как биосоциальном существе;
- развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Курс для учащихся 9 классов реализует следующие задачи:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир.1-4 классы», познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления, ценностного отношения к природе и человеку.

В основу данного курса положен системно - деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Целесообразно шире использовать в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. Целесообразно также проведение региональных модулей, обеспечивающих в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности учащихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, лабораторные и контрольные работы) и устный опрос.

Содержание программы
Биология. Человек. 9 класс.
(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1 Введение (8 ч)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства

человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Тема 1.2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих ученых — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (3 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы строения систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №1 Изучение микроскопического строения тканей. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Практическая работа №1 Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Тема 2.1. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)

Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервногуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №2 Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).

Лабораторная работа №3 Изучение строения и работы органа зрения. Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. Опора и движение (7 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей.

Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Демонстрация

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков.

Практическая работа №2 Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Практическая работа №3 Измерение массы и роста своего организма.

Практическая работа №4 Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма (4 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвященные составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №5 Изучение микроскопического строения крови. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

Тема 2.4.. Транспорт веществ (3 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №6 Измерение артериального давления.

Практическая работа №5 Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. Подсчет пульса в разных условиях.

Тема 2.5. Дыхание (4 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Модели гортани, легких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Практическая работа №6 Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение (4 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация

Модель тора человека. Муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №7 Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.

Практическая работа №7 Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 2.8. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ. **Демонстрация**

Модель почек.

Тема 2.9. Покровы тела (2 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Тема 2.10. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.12. Человек и его здоровье (7 ч)

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.

Лабораторные и практические работы

Лабораторная работа №8 Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.

Практическая работа №8 Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Тема 2.13. Человек и окружающая среда (3 ч)

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма чело века. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Заключение (3 ч)

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов
	Раздел 1. Введение	8
1	Тема 1.1. Место человека в системе органического мира	2
2	Тема 1.2. Происхождение человека	2
3	Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1
4	Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека	3
	Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека	57
5	Тема 2.1. Координация и регуляция	10
6	Тема 2.2. Опора и движение	7
7	Тема 2.3. Внутренняя среда организма	4
8	Тема 2.4. Транспорт веществ	3
9	Тема 2.5. Дыхание	4
10	Тема 2.6. Пищеварение	4
11	Тема 2.7. Обмен веществ и энергии	2
12	Тема 2.8. Выделение	2
13	Тема 2.9. Покровы тела	2
14	Тема 2.10. Размножение и развитие	3
15	Тема 2.11. Высшая нервная деятельность	6
16	Тема 2.12. Человек и его здоровье	7

17	Тема 2.13. Человек и окружающая среда	3
	Заключение	3
Итого		68

Учебное содержание курса включает 68 часа, 2 часа в неделю, из них
лабораторных работ - 19
контрольных работ – 7

**Календарно-тематическое планирование
по курсу биология 9 класс человек**

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения план	Дата проведения факт
	Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)			
1	Место человека в системе органического мира	1		
2	Сходство и различие человека и животных	1		
	Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)			
3	Происхождение человека Этапы его становления.	1		
4		1		

	Расы человека, их происхождение и единство.			
	Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)			
5	Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1		
6	Великие анатомы и физиологи	1		
7	Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека»	1		
	Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)			
8	Клеточное строение организма. Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	1		
9	Ткани. Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей».	1		
10	Органы. Системы органов.	1		
11	Системы органов. Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	1		
	Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)			
12	Гуморальная регуляция	1		
13	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1		
14	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	1		
15	Рефлекторный характер деятельности нервной системы	1		

16	Спинальный мозг, строение и функции Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга»	1		
17	Головной мозг, строение и функции. Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1		
18	Соматическая и вегетативная нервная система	1		
19	Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы	1		
20	Орган зрения и зрительный анализатор. Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка»	1		
21	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1		
	Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)			
22	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости»	1		
23	Скелет головы и туловища	1		
24	Скелет конечностей. Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей»	1		
25	Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма»	1		
26	Мышцы. Работа мышц. Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и	1		

	динамической нагрузки на утомление мышц»			
27	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.	1		
28	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1		
29	Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение»	1		
	Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)			
30	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопического строения крови»	1		
31	Иммунитет	1		
32	Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
33	Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообращение.	1		
34	Работа сердца. Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления»	1		
35	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1		
36	Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»	1		
	Тема 2.5. Дыхание (5 часов)			
37	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	1		

38	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания»	1		
39	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1		
40	Оказание первой помощи при остановке дыхания	1		
41	Контрольная работа №4 по теме «Дыхание»	1		
	Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)			
42	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1		
43	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки»	1		
44	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. Лабораторная работа №16 «Воздействие желудочного сока на белки»	1		
45	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1		
46	Гигиена питания. Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания»	1		
	Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)			
47	Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен.	1		

48	Витамины, их роль в организме.	1		
	Тема 2.8. Выделение (2 часа)			
49	Органы выделения. Строение и функции почек	1		
50	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1		
	Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)			
51	Покровы тела. Строение и функции кожи	1		
52	Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика.	1		
53	Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа»	1		
	Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)			
54	Система органов размножения	1		
55	Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.	1		
56	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика.	1		
	Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)			
57	Поведение человека. Рефлекс.	1		
58	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		

59	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1		
60	Типы нервной деятельности	1		
61	Контрольная работа №6 по теме «Высшая нервная деятельность»	1		
	Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 часов)			
62	Здоровье и влияющие на него факторы. Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.	1		
63	Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа №19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	1		
64	Двигательная активность и здоровье человека	1		
65	Закаливание. Гигиена человека	1		
66	Подготовка к итоговой контрольной работе			
67	Итоговая контрольная работа	1		
68	Анализ контрольной работы			

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Список литературы

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биологии. Человек. 9класс. Москва «Дрофа», 2016г., рабочая тетрадь к учебнику.
2. Биология. Человек. Технологические карты уроков по учебнику Сониной Н.И., Сапина М.Р. Волгоград. «Учитель», 2015.
3. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М., «Просвещение», 1999 г.
4. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)». М., «Аквариум», 1998 г.
5. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. Москва. «Просвещение» 1993г.
6. «Биология: человек». (Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2009г.)
7. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене», Москва. «Просвещение» 1989г.
8. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии», Москва. «Просвещение» 2001г.
9. Георгиева С.А. и др. «Физиология», Москва. «Просвещение» 1981г.
10. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. «Биологический эксперимент в школе», Москва. «Просвещение» 1990г.
11. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене». М., «Просвещение», 1983 г.
12. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах», Москва. «Просвещение» 1996г.
13. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)», Москва. «Аквариум» 1998г