

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 города Слободского Кировской области

**Программа дополнительного образования по биологии
«Познай самого себя» (8-9 класс)
(с использованием оборудования «Точка роста»)**

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа кружка «Познай самого себя» имеет естественнонаучное направление.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы. Программа кружка «Познай самого себя» составлена в соответствии с требованиями ФГОС, с учетом учебного плана МБОУ «Средняя школа №5» г. Слободского на 2022-2023 учебный год.

Данная программа предназначена для учащихся, которых интересует комплекс дисциплин, связанных со здоровьем человека, здоровым образом жизни, профилактикой экологических нарушений в повседневной жизни. Человек рассматривается с позиций биологических и социальных, т.е. как биосоциальное существо. Данный элективный курс позволит не только обобщить понятие о здоровом образе жизни, но и развить умения и навыки по его соблюдению, сформировать у школьников ценностное отношение к своему здоровью и активную жизненную позицию по его сохранению. Изучаемый курс интегрирует с экологией и валеологией, что позволит раскрыть не только проблемы влияния окружающей среды на деятельность органов и систем, но и способы защиты организма от влияния неблагоприятных факторов.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста»

Объем программы. Программа рассчитана для учащихся 8-9 классов, на 1 год обучения. На реализацию курса «Познай самого себя» отводится 34 часа в год (1 час в неделю).

Цель курса: На основе системного подхода ознакомить учащихся с основами научных знаний о целостности организма человека, сформировать понимание общих и наиболее важных закономерностей функционирования организма при различных воздействиях экологических факторов, научить применять гигиенические факторы и естественные силы природы в оздоровительных целях при занятиях физической культурой и спортом.

Задачи курса:

- изучение строения организма человека и функционирования его органов и систем.
- овладение знаниями об особенностях строения и функционирования различных систем организма у детей школьного возраста.
- выявление связи организма человека с внешней средой. Социальные и экологические факторы воздействия на организм.
- использование анатомического материала в воспитании санитарно - гигиенических навыков школьников как одного из аспектов экологического воспитания.
- интеграция анатомии с физиологией, экологией.
- формирование установки ЗОЖ.
- понимание положения человека как части природы, что важно для формирования научного мировоззрения.

Планируемые результаты

Личностные результаты

• Идентификация себя в качестве гражданина России, патриотизм; уважение к Отечеству, чувство ответственности и долга перед Родиной; ощущение личной причастности судьбе российского народа. Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

- Формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде.

- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

- Формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания.

- Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.

- Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и медицину.

- Развитие эстетического сознания.

- Формирование и развитие экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- в диалоге с педагогом совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

- выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты

Обучающийся 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 необходимости 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, присущих 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект):
- выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований; анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Основные методы: проведение лабораторных и практических работ, чтение научно-популярной литературы, подготовка презентаций, создание стендов и выпуск стенных газет, выполнение лабораторных, практических и экспериментальных работ.

Основные формы занятий: в реализации программы данного кружка необходимо сочетать беседы учителя и выступления кружковцев, проведение викторин, чтение рефератов с проведением эксперимента, викторины, игры.

Реализация программы осуществляется на основе метапредметных связей биологии, химии, физики, экологии.

Формы контроля: устные опросы, отчет о проделанной работе, рефераты, сообщения, презентации.

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Организм как живая открытая система	3	2	1
2.	Защитные механизмы организма	3	1	2
3.	Окружающая среда и гигиена опорно-двигательной системы	5	1	4
4.	Окружающая среда и гигиена кровеносной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем человека	6	2	4
5.	Окружающая среда и гигиена пищеварительной системы человека	3	1	2
6.	Влияние окружающей среды на функциональную деятельность выделительных систем организма человека	4	1	3
7.	Взаимосвязь окружающей среды с обменными процессами в организме человека.	3	2	1
8	Воздействие окружающей среды на органы чувств и ВНД человека	5	1	4
9	Функциональные особенности и развития человеческого организма.	2	2	0

Содержание учебного (тематического) плана

Организм как живая открытая система (3 часа)

Общие сведения о строении и функциях организма человека. Связь науки анатомии с другими биологическими науками. Роль биологических наук в формировании научного мировоззрения.

Основные свойства организма. Обмен веществ – признак жизни. Саморегуляция функций организма. Внутренняя среда организма, зависимость гомеостаза от условий внешней среды. Неблагоприятные факторы окружающей среды и их воздействие на организм.

Семинар «Взаимодействие организма с внешней средой. Исследование причин, влияющих на состояние здоровья населения».

Лабораторный практикум «Оценка соматического здоровья», «Оценка физической работоспособности методом стоп-теста», «Изучение температуры тела человека».

Проектная и исследовательская деятельность: «Рациональное питание и здоровье человека», «Режим дня для различных возрастных групп», «Индивидуальный ритм

работоспособности», «Гиподинамия и ожирения», «Взаимосвязь различных систем организма человека».

Защитные механизмы организма (3 часа)

Внешние биологические барьеры, их роль в защите организма. Иммунная защита организма, формы иммунитета, свойства иммунной системы. Зависимость состояния организма от его защитных свойств.

Практическая работа «Защитные механизмы организма».

Проектная деятельность «Составление индивидуальной программы укрепления здоровья».

Окружающая среда и гигиена опорно-двигательной системы (5 часа)

Функциональные особенности опорно-двигательной и мышечной систем человека. Функциональные нарушения и роль физических упражнений в формировании опорно-двигательной и мышечной систем человека.

Семинар «Функциональные нарушения и роль физических упражнений в формировании опорно-двигательной и мышечной систем человека»

Практические работы: «Сокращение мышечных волокон и сигнал ЭМГ», «Измерение скорости сенсомоторной реакции с помощью ЭМГ».

Лабораторный практикум: «Определение типа телосложения, осанки», «Изучение усталости мышц с помощью электромиографии».

Исследовательские работы: «Режим двигательной активности для разных возрастных групп», «Самонаблюдение за изменением мышц в зависимости от тренировки» «Электромиография и сила сокращения мышц», «Электромиография артикуляционных мышц и устройства безмолвного доступа», «Электроокулография и движения глаз»

Окружающая среда и гигиена кровеносной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем человека (6 часа)

Физиологические особенности и гигиена кровеносной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем человека. Функциональные нарушения работы сердца, кровеносной системы, их профилактика. Нарушения иммунитета, их профилактика. СПИД, причины заболевания, меры профилактики.

Практические работы: «Регистрация и анализ ЭКГ», «Вариабельность сердечного ритма»

Лабораторный практикум: «Влияние среды на клетки крови человека», «Оценка физиологических резервов сердечно-сосудистой системы», «Способы подсчета частоты пульса. Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки», «Измерение артериального давления методом Короткова» «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений», «Влияние дыхания на нерегулярность сердечного ритма».

Проектная и исследовательская деятельность: «Реакция сердечно-сосудистой системы человека на физическую нагрузку», «Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы», «Оценка состояния противоинфекционного иммунитета», «Электрокардиография и физическая нагрузка», «Поиск электрической оси сердца по ЭКГ», «Оценка работы вегетативной нервной системы по ЭКГ».

Окружающая среда и гигиена пищеварительной системы человека (3 часа)

Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Функциональные нарушения и гигиена пищеварения. Функциональные нарушения и гигиена пищеварения в железах пищеварительной системы. Функциональные нарушения и гигиена пищеварения в кишечнике. Функция аппендикса в организме. Проблемы питания человека. Экологически чистые продукты.

Семинар «Обсуждение актуальных проблем питания человека»

Лабораторный практикум «Гигиена и профилактика заболеваний зубов», «Изучение зубного налета под микроскопом», «Изучение pH слюны, желудочного сока», «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»

Проектная и исследовательская деятельность: «Определение суточной калорийности питания», «Составление суточного меню согласно основным принципам здорового питания».

Влияние окружающей среды на функциональную деятельность выделительных систем организма человека. (4 часа)

Функциональные особенности, гигиена и профилактика кожи. Функциональные особенности органов дыхания, и гигиена дыхания. Патологические изменения функций дыхательной системы и меры их профилактики. Функциональные особенности, гигиена и профилактика половой и мочевыделительной систем.

Лабораторный практикум: «Выделительная и терморегуляторная функция кожи», «Определение рН средств личной гигиены», «Разные виды дыхания и регистрация дыхательных движений», «Определение полного, поверхностного, носового дыхания, жизненной емкости легких», «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании», «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки».

Проектная и исследовательская деятельность: «Влияние вредных привычек на здоровье человека», «Функциональные пробы с задержкой дыхания и их влияние на сердечно-сосудистую систему».

Взаимосвязь окружающей среды с обменными процессами в организме человека. (3 часа)

Сбалансированность питания и водообмена — важнейшие условия стабильности обмена веществ в организме человека

Функция витаминов в обмене веществ организма. Функция желез внутренней секреции в обмене веществ.

Патология и профилактика обменных процессов в организме.

Семинар «Роль витаминов в обменных процессах организма».

Лабораторный практикум «Определение энергозатрат человека в течение дня».

Воздействие окружающей среды на органы чувств и ВНД человека. (5 часа)

Физиологические особенности глаза — органа зрения, гигиена и профилактика глазных заболеваний

Физиологические особенности уха, гигиена и профилактика заболеваний данного органа

Физиологические особенности органов чувств, их гигиена и профилактика

ВНД человека, функции мозга и профилактика.

Сон и его физиологические особенности.

Природа памяти и эмоций. Их роль во взаимосвязи человека с окружающей средой.

Практическая работа «Ритмы мозга и спектральный анализ ЭЭГ», «Нажатие на кнопку и субъективное восприятие времени».

Лабораторный практикум: «Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей», «Определение гигиенических требований при работе с компьютером. Меры по снижению утомляемости зрения», «Кожно-гальваническая реакция и автономная нервная система», «Оценка вегетативной реактивности: определение реактивности парасимпатического и симпатического отделов автономной нервной системы», «Анкетирование, выявляющее особенности мыслительной деятельности людей правополушарных и левополушарных».

Проектная и исследовательская деятельность: «Влияние музыки на ритмы электроэнцефалограммы», «Полиграфия и определение психоэмоционального состояния человека».

Функциональные особенности и развития человеческого организма. (1 час)

Развитие человеческого организма. Развитие плода и рождение ребенка.

Итоговое занятие 1 час. Составление отчета о проделанной работе, создать компьютерную презентацию по любой теме занятий.

Календарно - тематическое планирование

Раздел	№	Темы занятий	Форма занятий	Приемы и методы	Формы подведения итогов
Организм как живая открытая система.	1.	Общие сведения о строении и функциях организма человека.	Беседа, видеолекция	Объяснительно-иллюстративный	Мини-тест
	2.	Семинар «Взаимодействие организма с внешней средой. Исследование причин, влияющих на состояние здоровья населения».	Семинар	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Презентация работ
	3.	Неблагоприятные факторы окружающей среды и их воздействие на организм. <u>Лабораторный практикум</u> «Оценка соматического здоровья», «Оценка физической работоспособности методом стоп-теста», «Изучение температуры тела человека».	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
Защитные механизмы организма	4.	Иммунная защита организма. Зависимость состояния организма от его защитных свойств	Видеолекция, беседа	Объяснительно-иллюстративный	
	5.	Практическая работа «Защитные механизмы организма»	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	6.	Мини- проект «Составление индивидуальной программы укрепления здоровья»	Проектная деятельность	Частично-поисковый, исследовательский	Защита мини-проекта
Окружающая среда и гигиена опорно-двигательной системы	7.	Функциональные особенности опорно-двигательной и мышечной систем человека. Практические работы: «Сокращение мышечных волокон и сигнал ЭМГ», «Измерение скорости сенсомоторной реакции с помощью ЭМГ».	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный	Отчет по практическому занятию
	8.	Лабораторная работа «Определение типа телосложения, осанки»	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию

	9.	Лабораторная работа «Оценка физической работоспособности методом стоп-теста»	Практикум	Частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	10.	Лабораторная работа «Изучение усталости мышц с помощью электромиографии».	Практикум	Частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	11.	Семинар «Функциональные нарушения и роль физических упражнений в формировании опорно-двигательной и мышечной систем человека»	Семинар	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Защита мини-проектов
Окружающая среда и гигиена кровеносной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем человека	12.	Кровь, ее функции и свойства. Лабораторная работа «Влияние среды на клетки крови человека»	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	13.	Физиологические особенности и гигиена кровеносной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем человека. Практические работы: «Регистрация и анализ ЭКГ», «Вариабельность сердечного ритма», «Измерение артериального давления методом Короткова»	Видеолекция, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	14.	Лабораторная работа «Оценка физиологических резервов сердечно-сосудистой системы», «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений».	Практикум	Частично-поисковый, исследовательский	Отчет по практическому занятию
	15.	Определение влияния физической нагрузки на работу сердца. Лабораторная работа «Способы подсчета частоты пульса. Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки», «Влияние дыхания на нерегулярность сердечного ритма».	Практикум	Частично-поисковый, исследовательский	Отчет по практическому занятию
	16.	Функциональные нарушения работы сердца, кровеносной системы, их профилактика.	Конференция	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Выступление с докладом

	17.	Лимфатическая система. Нарушения иммунитета.	Видеолекция, беседа	Объяснительно-иллюстративный	
Окружающая среда и гигиена пищеварительной системы человека	18.	Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике Практическая работа «Изучение pH слюны и желудочного сока»	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	19.	Функциональные нарушения и гигиена пищеварения. Функция аппендикса в организме. Лабораторный практикум: «Гигиена и профилактика заболеваний зубов», «Изучение зубного налета под микроскопом»,	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	20.	Семинар «Обсуждение актуальных проблем питания человека» «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»	Семинар	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Выступление с докладом
Влияние окружающей среды на функциональную деятельность выделительных систем организма человека.	21.	Функциональные особенности, гигиена и профилактика кожи Лабораторные работы: «Выделительная и терморегуляторная функция кожи», «Определение pH средств личной гигиены».	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	22.	Функциональные особенности органов дыхания, и гигиена дыхания. Практическая работа «Разные виды дыхания и регистрация дыхательных движений», «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании».	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	23.	Лабораторная работа «Определение полного, поверхностного, носового дыхания, жизненной емкости легких»	Практикум	Частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	24.	Патологические изменения функций дыхательной системы и меры их профилактики.	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию

		Лабораторная работа «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки».			
Взаимосвязь окружающей среды с обменными процессами в организме человека.	25.	Сбалансированность питания и водообмена — важнейшие условия стабильности обмена веществ в организме человека	Видеолекция, беседа	Объяснительно-иллюстративный	
	26.	<u>Лабораторный практикум</u> «Определение энергозатрат человека в течение дня».	Практикум	Частично-поисковый, исследовательский	Отчет по практическому занятию
	27.	Семинар «Роль витаминов в обменных процессах организма».	Конференция	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Презентация докладов
Воздействие окружающей среды на органы чувств и ВНД человека.	28.	Физиологические особенности глаза, гигиена и профилактика глазных заболеваний. Определение гигиенических требований к освещению рабочего места. <u>Лабораторный практикум:</u> «Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей», «Определение гигиенических требований при работе с компьютером. Меры по снижению утомляемости зрения»	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	29.	Физиологические особенности органов чувств, их гигиена и профилактика. Лабораторная работа «Кожно-гальваническая реакция и автономная нервная система»,	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию
	30.	ВНД человека, функции мозга и профилактика. Практическая работа «Ритмы мозга и спектральный анализ ЭЭГ», «Нажатие на кнопку и субъективное восприятие времени».	Беседа, практикум	Объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Отчет по практическому занятию

	31.	Лабораторная работа «Оценка вегетативной реактивности: определение реактивности парасимпатического и симпатического отделов автономной нервной системы»	Практикум	Исследовательский	Отчет по практическо му занятию
	32.	Природа памяти и эмоций. Их роль во взаимосвязи человека с окружающей средой. Анкетирование, выявляющее особенности мыслительной деятельности людей правополушарных и левополушарных.	Видеолекция, беседа, анкетировани е	Объяснительно- иллюстративный	Анализ результатов анкеты
Функцион альные особенност и и развития человечес кого организма.	33.	Развитие человеческого организма. Как наследуется ребенком группа крови и резус- фактор?	Рассказ, беседа	Объяснительно- иллюстративный	
	34.	Итоговое занятие	Беседа	Объяснительно- иллюстративный	

Учебно - методическое и материально - техническое обеспечение

Учебно – методическая литература

Литература для учащихся.

1. Биология. Анатомия человека. Авторский коллектив. Москва “Эксимо”, 2003 г.
2. Биология. Иллюстрированный словарь. Москва “Астрель”, 2005 г.
3. Человек, его здоровье и окружающая среда. Д. П. Гольнева. Челябинск “Факел” 1995 г.
4. Биология. Задания и упражнения. Т.Л. Богданова. Москва “Высшая школа” 1991 г.
5. “Как же вы устроены, господин тело?” Л.Этинген. Москва “ Линка - Пресс” 1997 г.
6. Тайны анатомии. Кэрол Доннер. Москва “Мир” 1988 г.

Литература для учителей.

1. Биология. Задания и упражнения. Т.Л. Богданова. Москва “Высшая школа” 1991 г.
2. Человек, его здоровье и окружающая среда. Д. П. Гольнева. Челябинск “Факел” 1995 г.
3. Я иду на урок биологии. Человек и его здоровье. Книга для учителя. Москва “Первое сентября” 2000 г.
4. Биология. Технологические карты уроков. В.Н.Семенцова. Санкт – Петербург “Паритет” 2002 г.
5. “Как же вы устроены, господин тело?” Л.Этинген. Москва “ Линка - Пресс” 1997 г.
6. Тайны анатомии. Кэрол Доннер. Москва “Мир” 1988г.
7. Биология. Иллюстрированный словарь. Москва “Астрель”, 2005 г.