



Утверждаю: *М.А. Шегов*
Директор
« 05 » *сентября* 2019 г.

Муниципальное образовательное учреждение
«Железнодорожная средняя общеобразовательная школа №1»

Согласованно: *В.А. Ш.*
Зам. Директора по УБР
« 04 » *сентября* 2019 г.

Рассмотрено на заседании МО
протокол № 1 от
« 03 » *сентября* 2019 г.

Рабочая программа элективного курса «Мир медицины»- 9 класс

Образовательная область - ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
Предмет - элективный курс «ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ»
Класс - 8-9 КЛАСС
Количество часов: всего -34 часов, в неделю - 1 час

- Программа элективного курса «законы экологии» автор А.Т. З верев. //Сборник . Программы для общеобразовательных учреждений «Экология», составитель Г. М. Пальдяева.- М.: Дрофа, 2011//

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материал программы курса “Мир медицины” неразрывно связан с теми знаниями, которые учащиеся получили в курсе Анатомии и физиологии человека в 8 классе. Но вопросы, касающиеся медицинской части (т.е. заболевания, их профилактика, гигиена органов, лечение) в школьной программе практически не рассматриваются или представлены только теоретической частью, в то время как практическая сторона остается не тронутой.

Главным в содержании курса является исследовательская деятельность. Она включает в себя такие элементы, как наблюдение, измерение, экспериментирование, математическая обработка данных, анализ информационных источников, предполагается также использование коммуникативных умений (сотрудничество при работе в группе, культура ведения дискуссии, презентация результатов). Другая особенность курса — его интегрированность и междисциплинарность.

Элективный курс лечебное дело рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) и включает в себя четыре модуля: «Основы гигиены», «Педиатрия», «Лечебное дело», «Микробиология». В программе курса предусмотрено 5 семинарских занятия и 29 часов отведено на выполнение лабораторного практикума.

Курс может быть реализован на основе того оборудования, которое есть в школьных кабинетах биологии, с добавлением небольших модулей.

Целью элективного курса является: содействовать формированию у учащихся медицинской грамотности, воспитанию медицинской и экологической культуры, способствовать приобщению к здоровому образу жизни.

Задачи обучения:

- приобретение знаний об основных медицинских закономерностях, о роли медицины в жизни общества;
- овладение способами учебно – познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;
- ознакомление со спецификой видов деятельности медицинских работников.
- Освоение приемов первой медицинской помощи.
- Расширить знания о биологии человека.

Освоение курса «Лечебное дело» позволяет сформировать у учащихся следующий результат:

Учащиеся должны знать:

- о разнообразии медицинских профессий;
- о различных специальностях в профессии врач;
- определения основных медицинских понятий;
- о строении и функционирование человеческого организма;
- о влиянии вредных привычек и экологических факторов на здоровье человека.

Учащиеся должны уметь:

- постигать основы методов диагностики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь;
- выполнять физиологические и медицинские измерения;
- выполнять микробиологические исследования;
- наблюдать и описывать результаты своих наблюдений;
- обсуждать результаты экспериментов и участвовать в дискуссии;
- противостоять манипулированию сознанием индивида со стороны СМИ

- (критическое отношение к рекламе);
- описывать микропрепараты;
- формулировать выводы.

Учащиеся должны владеть:

- способами решения типовых задач по генетике;
- навыком поиска нужной информации с помощью справочной и энциклопедической литературы и Интернета.

Система оценивания учебно-познавательных умений:

1 балл – дает короткие односложные ответы наугад (угадал – не угадал).

2 балла – перечисляет термины, структурные элементы, процессы. Сведения бессистемны, отрывочны. На наводящие вопросы дает односложные ответы, механически воспроизводящие отдельные сведения (механическое заучивание и воспроизведение материала). Допускает грубые ошибки, самостоятельно их не замечает и не может исправить без помощи учителя.

3 балла – называет значимые элементы, свойства живых организмов с помощью дидактической опоры. Приводит примеры из учебника и частично свои. Допускает ошибки, самостоятельно их замечает, но исправляет с помощью учителя. Решает простейшие типовые задачи с помощью учителя. При ответе допускается пользование учебником, но при этом учащийся приводит свои примеры.

4 балла – изученный материал воспроизводит достаточно полно (по алгоритму). Описывает строение и процессы без дидактической опоры; дает определение и разъяснение терминам и понятиям. Приводит свои примеры по каждому изучаемому объекту; различает элементы систем, сопоставляет особенности их строения и функции (применяет знания в типовых ситуациях). Допускает 2–3 ошибки, самостоятельно их замечает и исправляет.

5 баллов – безошибочно излагает учебный материал; выявляет самостоятельно признаки сравнения (признаки различия); при ответе выстраивает доказательную аргументацию формулируемых выводов. Проводит безошибочное сравнение и анализ элементов, процессов и др. Приводит примеры межпредметного и межнаучного характера. Не допускает ошибок, может подготовить и защитить учебно-исследовательский проект.

Примерное тематическое планирование

Наименование модуля	Тема занятия	Кол-во часов	В том числе		Примечание
			л/п	с/з	
Лечебное дело	1. Мир медицинских профессий	1		1	
	2.Общее знакомство с организмом человека	2	2		
	3. Эндокринная система человека	1		1	
	4. Нервная система человека	1	1		
	5. Анализаторы	1	1		
	6. Методы доврачебной помощи повреждению опорно-двигательного аппарата	1	1		
	7. Кровь и кровообращение	1	1		
	8. Заболевание органов дыхания и их предупреждение	1	1		
	9. Выделение	1	1		

Основы педиатрии	1. Репродуктивная система человека	1		1	
	2. Мониторинг физического развития учащихся	3	1	2	
	3. Особенности высшей нервной деятельности человека	2	1	1	
	4. Опорно-двигательный аппарат человека	2			
	5. Иммунитет	2	2		
	6. Дыхание	2	1	1	
	7. Пищеварительная система	2	1	1	
	8. Кожный покров	3	1	2	
Резервное время		2			
Итого:		34	29	5	

Программа курса

Модуль №1 «Лечебное дело»

Тема 1. Общее знакомство с организмом человека (3 ч)

Типы телосложения человека (конституция): мезоморфный, брахиморфный и долихоморфный; плоскости и оси, выделяемые в анатомии. Пропорции тела. Расположение внутренних органов человека.

Расспрос и осмотр больного. Определение некоторых заболеваний по внешнему виду пациента.

Типы тканей и их свойства, связь строения с выполняемыми функциями. Основы гистологии.

Практические и лабораторная работы

1. Пальпация лимфатических узлов.
2. Измерение температуры тела.
3. Самооценка текущего состояния здоровья по результатам анализа объективных и субъективных показателей.
4. Изучение микропрепаратов тканей животных и человека.

Материалы и оборудование: самодельные таблицы «Типы телосложения человека», «Оси и плоскости, делящие тело человека»; разборная модель «Торс человека»; атлас по анатомии в учебном электронном издании «Лабораторный практикум. Биология. 6-11 классы»; фрагмент видеофильма «Общее знакомство с организмом человека».

Тема 2. Эндокринная система человека (1ч) Гуморальная регуляция функций. Гормоны. Классификация и строение желез внутренней секреции. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-эндокринолога. Ролевая игра «На приеме у эндокринолога», врач и медсестра ведут прием больных, остальные — студенты-медики на практике. Сестра сообщает данные о больных, врач обращается к студентам, спрашивает их мнение, ставит диагноз и назначает лечение. Студенты сравнивают свои записи с рекомендациями врача.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; барельефная модель «Железы внутренней секреции человека»; учебные таблицы по анатомии.

Тема 4. Нервная система человека (2 ч)

Спинальный мозг и спинномозговые нервы. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-невропатолога.

Отделы головного мозга. Классификация проводящих путей головного и спинного мозга. Локализация функций в коре полушарий переднего мозга.

Практическая и лабораторная работы

1. Определение безусловных рефлексов разных отделов мозга.

2. Строение нервной ткани.

Материалы и оборудование: таблицы по анатомии; рельефная модель «Строение спинного мозга человека»; раздаточные рельефные модели для самостоятельной работы «Строение спинного мозга человека»; микроскоп и микропрепараты; муляж «Головной мозг»; рельефная модель «Доли, извилины, цитоархитек-тонические поля головного мозга»; барельефные модели «Проводящие пути головного мозга», «Ромбовидная ямка, проекции ядер черепных нервов и желудочков головного мозга».

Тема 5. Анализаторы (3 ч)

Строение зрительного анализатора, вспомогательных систем глаза и их значение. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-офтальмолога. Гигиена зрения.

Строение слухового анализатора и его значение. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-отоларинголога. Гигиена слуха.

Роль анализаторов во взаимодействии организма и окружающего мира. Кожно-мышечное чувство. Обоняние. Вкус.

Практические работы

1. Обнаружение слепого пятна сетчатки глаза.
2. Измерение остроты слуха речью.
3. Распознавание знакомых веществ.

Материалы и оборудование: таблицы по анатомии; модель «Череп человека»; влажный препарат «Глаз крупного млекопитающего»; раздаточный материал для самостоятельной работы «Глаз человека»; рельефные модели «Глаз. Строение» и «Строение уха человека»; объемная модель «Глазное яблоко»; модели остеологические «Косточки слуховые»; цветущие растения; набор предметов (кубик, кусок сахара, камень, коробочка). Для практической работы необходимы: бальзам «Золотая звезда», растворитель, духи, нашатырный спирт, сердечные капли, подсолнечное масло.

Тема 6. Меры доврачебной помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата (1 ч)

Закрытые механические повреждения (ушибы и растяжения, вывихи, переломы). Ролевая игра «На приеме у травматолога» (первая помощь при закрытых переломах предплечья, плеча, бедра, голени, позвоночника и грудной клетки, черепа; наложение закрутки при открытом переломе предплечья).

Лабораторная работа

Первая помощь при повреждении скелета человека.

Материалы и оборудование: модель «Скелет человека»; видеофильм «Основы медицинских знаний»; материалы для оказания первой помощи; таблица «Оказание первой помощи при переломах и вывихах»; лабораторные работы на диске «Биология. 6-11 классы»; справочник по оказанию первой медицинской помощи.

Тема 7. Кровь и кровообращение (4 ч)

Компоненты внутренней среды организма: кровь, лимфа и тканевая жидкость. Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови. Лимфатическая система.

Давление и пульсодиагностика. Возникновение и поддержание кровяного давления. Знакомство с медицинским оборудованием. Генетика групп крови. Переливание крови. Донорские традиции в России.

Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца. Тоны сердца. Регистрация электрических процессов в сердце. Знакомство с функционалом врача-кардиолога. Изучение кардиограмм.

Расчетные задачи по теме «Строение и работа сердца».

Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения. Меры, направленные на остановку кровотечений.

Лабораторная и практические работы

1. Мазок крови человека и лягушки.

2. Измерение артериального давления.
3. Изучение электрокардиограммы (ЭКГ).
4. Приемы остановки кровотечений.

Материалы и оборудование: микроскоп и набор микропрепаратов; атлас по анатомии; тонометр; слайд-альбом «Человек и его здоровье»; модели-аппликации «Генетика групп крови» и «Переливание крови»; портрет И.П.Павлова; рельефная модель «Сердце человека»; объемная модель «Сердце»; электрифицированная модель «Сердце человека»; фрагменты ЭКГ; материалы для оказания первой помощи; таблица «Оказание первой помощи при сердечном приступе и кровотечениях»; имитаторы ранений (в картонной упаковке); справочник по оказанию первой медицинской помощи.

Тема 8. Заболевания органов дыхания и их предупреждение (1 ч)

Дыхательные процессы. Болезни, передающиеся через воздух. Оказание первой помощи при нарушении дыхания.

Практическая работа

Определение состояния пострадавшего. Первая помощь при остановке дыхания.

Материалы и оборудование: рельефная модель «Строение легких»; прибор для демонстрации дыхательных процессов (модель Дондерса); модель объемная «Максим 111-01» — тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации; материалы для оказания первой помощи; таблица «Оказание первой помощи при несчастных случаях. Приемы искусственного дыхания»; таблица по гигиене «Профилактика воздушно-капельной инфекции»; справочник по оказанию первой медицинской помощи.

Тема 9. Выделение (1ч)

Строение и работа почек. Заболевания почек и их предупреждение. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-уролога.

Лабораторная работа Исследование мочи.

Материалы и оборудование: модель «Мочевая система человека»; атлас «Микроскопия осадков мочи»; рельефная модель «Строение почки человека».

Модуль № 2 «Педиатрия»

Тема 1. Репродуктивная система человека (2 ч)

Проект «Почему дети похожи на родителей». Характерные признаки мужского и женского пола. Особенности строения мужской и женской половой системы. Биологическая сущность оплодотворения. Влияние среды на развитие зародыша. Планирование семьи. Гигиена беременной женщины; ранняя беременность и ее последствия. К. М. Бэр — основатель современной эмбриологии.

Возрастные процессы и особенности: новорожденного и грудного ребенка, подросткового, зрелого, пожилого и старческого возраста. «Хорошо ли быть бессмертным?» (проблема клонирования)

Материалы и оборудование: таблицы из серии «Здоровый образ жизни» — «Внутренние половые органы мужчины и женщины», «Нормальная и внематочная беременность»; микроскоп и набор микропрепаратов; демонстрационная модель-аппликация «Наследование резус-фактора»; модель-аппликация «Генетика групп крови»; слайд-альбом «Человек и его здоровье»; фотографии учащихся, людей разного возраста (свои и членов семьи, известных людей); дидактические материалы (книги, статьи СМИ о клонировании и старении); использование информационных ресурсов Интернета.

Тема 2. Мониторинг физического развития учащихся (1ч)

Особенности развития юношей и девушек. П. Ф. Лесгафт. Бодибилдинг — это вид спорта или дань моде?

Практическая работа

Мониторинг физического развития учащегося.

Материалы и оборудование: таблицы из серии «Здоровый образ жизни» — «Периоды

развития женского организма», «Здоровье»; фотографии бодибилдеров; использование информационных ресурсов Интернета.

Тема 3. Особенности ВНД человека (3 ч)

Рефлекторный характер ВНД. Классификация темперамента по Гиппократу. Классификация типов нервной системы по Павлову. Соотношение характера и темперамента. Воля — способность человека к преодолению трудностей.

«Золотые сны», от которых не просыпаются. Наркомания — это болезнь. Действие наркотиков на организм. Механизмы формирования наркотической зависимости. Наркомания и закон. Ролевая игра-диалог журналистов и врача-нарколога.

Познавательные процессы. Речь — средство общения. Память, ее виды и значение для формирования мыслительной деятельности и поведения. Воображение, восприятие и мышление. И.М. Сеченов.

Практические работы

1. Определение типа темперамента.
2. Определение объема памяти.

Средства обучения: фотографии известных людей; таблицы из серий «Здоровый образ жизни» и «Действие наркотиков на ЦНС»; видеофильм «Опасно! Наркомания»; секундомер.

Тема 4. Опорно-двигательный аппарат человека (2 ч)

Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Изучение рентгеновских снимков различных частей тела. Связь строения и формы костей с выполняемыми функциями. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-ортопеда.

Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения. Значение физических упражнений для его формирования. Гиподинамия и здоровье человека, способы борьбы с гиподинамией. Проблема использования допинга в спорте.

Практическая работа

Определение гибкости позвоночника и выявление нарушений осанки.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; остеологические модели «Скелет человека», «Череп человека»; раздаточный материал «Позвонки»; рентгеновские снимки с нарушениями опорно-двигательного аппарата; фотографии спортсменов; использование информационных ресурсов Интернета.

Тема 5. Иммуитет (2 ч)

Детские инфекционные заболевания и меры борьбы с ними. Межпредметный проект «Иммунопрофилактика: взгляд в прошлое и будущее». История становления иммунологии как науки (Л. Пастер, Э. Дженнер, И. И. Мечников, П. Эрлих, Р. Кох). Пути решения проблемы иммунопрофилактики. Распространение инфекционных заболеваний и приоритетные направления по их сокращению.

ВИЧ-инфекция: пути заражения, способы предупреждения, история открытия болезни. Строение и жизненный цикл вируса. Профилактика заболевания. Разработка вакцины.

Материалы и оборудование: портреты ученых; географическая карта; публикации СМИ; использование информационных ресурсов Интернета; таблицы из серии «Здоровый образ жизни», таблицы «Синдром приобретенного иммунодефицита, ВИЧ. Течение заболевания, размножение ВИЧ в организме. Эпидемия ВИЧ и наркоэпидемия»; серия таблиц «Профилактика СПИДа и венерических заболеваний».

Тема 6. Дыхание (2 ч)

Строение органов дыхательной системы. Дыхательные движения и их регуляция. ЖЕЛ. Значение дыхания для обменных процессов. Хороший голос — правильно поставленное дыхание. Диафрагмальное дыхание.

Ролевая игра «Суд над сигаретой». Действующие лица: секретарь, судья, адвокат, прокурор, биолог, историк, химик, фармаколог, криминалист, статистик, валеолог, сигарета, легкие, сердце, мозг.

Практические работы

1. Определение жизненной емкости легких.
2. Измерение продолжительности задержки дыхания при вдохе и выдохе.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; рельефная модель «Строение легких человека»; модель «Бронхи человека сегментарные»; прибор для сравнения содержания углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе (ПУГД); таблицы из серии «Здоровый образ жизни»; таблицы «Состав табачного дыма. Основные мишени табака и рак легких у курильщиков»; таблица «Шесть причин не курить»; материалы СМИ; использование информационных ресурсов Интернета.

Тема 7. Пищеварительная система (2 ч)

Пищеварение в ротовой полости. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-стоматолога. Пищеварение в желудке и кишечнике. Пищеварительные железы.

Пищевые продукты и питательные вещества. Рациональное питание. Режим питания. Опасность переедания, болезни сытости. Дистрофия и болезни голода. Лечебное голодание. Диетическое питание для больных. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-диетолога. А. А. Покровский.

Лабораторная и практические работы

1. Влияние никотина на слюну.
2. Знакомство с ротовой полостью.
3. Составление меню дневного рациона.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; таблицы: «Органы полости рта», «Схема строения зуба», «Виды прикуса», «Стадии кариеса», «Профилактика стоматологических заболеваний», «Методика чистки зубов»; модель зуба; модели рельефные «Желудок. Внутренняя и внешняя поверхность», «Пищеварительный тракт»; электрифицированная модель «Кишечная ворсинка с сосудистым руслом»; модель «Тренажер для чистки зубов (верхняя челюсть)»; таблица по гигиене «Основы рационального питания»; материалы СМИ.

Тема 8. Кожный покров (3 ч)

Строение и функции кожи. Производные кожи. Методы лечения организма (иглоукалывание, электрофорез, светолечение, криотерапия). Вирусные заболевания кожи (бородавки и герпес). Чесотка и грибковые заболевания кожи (микоз, лишай, парша). Пересадка кожи.

Роль кожи в терморегуляции организма. Обмен веществ и постоянная температура тела. Механизм терморегуляции. Причины повышения температуры при заболеваниях. Нарушение терморегуляции (ожоги и обморожения). Приемы наложения повязок на условно поврежденное место.

Закаливание организма и факторы среды. Формы и условия закаливания. Гигиенические требования к одежде и обуви. Косметические средства и их рациональное использование. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-косметолога. Домашняя косметика.

Лабораторная и практические работы

1. Определение типа кожи на разных участках лица.
2. Правила ухода за кожей.
3. Первая помощь при ожогах и обморожениях, тепловом и солнечном ударах.

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; рельефная таблица «Кожа человека. Разрез»; барельефная модель «Топография точек акупунктуры уха»; имитатор ранений в картонной упаковке; материалы для оказания первой помощи; справочник по оказанию первой помощи; образцы одежды; косметические средства; полотенце, косынка, заколки, зеркало; таблица «Массажные линии лица и шеи»; электрифицированная модель «Мышцы головы и шеи».