

Приложение к образовательной программе
среднего общего образования
МОУ «Гимназия № 16 Тракторозаводского района Волгограда»
Приказ № 285 от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«Биология и основы здоровья»
для 10-11 класса

Составлена на основе ФГОС СОО
Автор-составитель Дьякова Н.А.

Волгоград 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Биология и основы здоровья» для 10-11 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года № 1578 «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413»;
- постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- учебного плана МОУ «Гимназия №16».

Направленность программы «Биология и основы здоровья» - естественно - научная. В настоящее время программы естественно - научной направленности востребованы родительским и детским сообществом, что связано в первую очередь с профориентационным выбором обучающихся, их интересом к стремительно развивающимся и перспективным отраслям науки.

Программа «Биология и основы здоровья» создана для обучающихся классов проекта «Медицинский класс в московской школе», в основу положена программа ранней профессиональной ориентации и профильной медицинской подготовки «Биология и основы здоровья». Составители программы: Мещерякова М.А., Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Нестерова Е.В., Борисенко Е.В., Хациева Т.В., Гинт Т.З., Белоусова В.В., Леонтьев А.В., Давидов Д.Р., преподаватели Центра непрерывного профессионального образования ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова.

Реализация программы курса по выбору рассчитана на 68 часов, 1 час в неделю, 10 – 11 классы – 34 часа в год.

Актуальность. Вызов научно-технического прогресса определяет активное внедрение в клиническую практику достижений естественных наук, расширяющих представления о сущности болезней человека и его здоровье. Естественно - научные знания позволяют обеспечить устойчивое взаимодействие человека с окружающей средой. Обнаружить свои возможности и способности в области биологии, химии или других дисциплинах не является для обучающихся сложностью. Но часто увлечение одним из предметов принимается как интерес к профессии.

Решение посвятить себя медицине нередко связано со сторонними причинами. Это может быть и абстрактное желание приносить людям пользу, и влияние со стороны авторитетных для подростка взрослых людей. Формирование у обучающегося активного, заинтересованного и действенного отношения к выбору профессии, объективной оценки желаний и возможностей становится первым важным этапом в развитии молодого человека как будущего специалиста.

Реализация современных образовательных технологий в данной программе осуществляется за счёт следующих новаций:

- в формах и методах обучения – активные методы, командная работа, оптимизация самостоятельной работы за счёт использования дистанционных технологий обучения, ролевые ситуации;
- в средствах обучения – компьютерные программы, тренажёры и симуляторы;

- в методах контроля – баллы работы команды, индивидуальные баллы, штрафные баллы.

Образовательная стратегия командного обучения, основанная на использовании малых групп, подразумевает:

- подготовленность обучающихся к занятиям;
- ответственность каждого обучающегося за продуктивность процесса обучения.

Такой подход предоставляет возможность уже на начальном этапе обучения соприкоснуться с реальными проблемами работающих людей, учит подростков думать упреждающе и выходить за рамки настоящего, постоянно задаваясь вопросом: «Что будет дальше?», даёт опыт во взаимодействии и конструктивной оценке своих коллег ради достижения наилучшего совместного результата.

Педагогическая целесообразность. Программа учебного курса «Биология и основы здоровья» формирует определённую этическую позицию; волевые качества личности, такие как целеустремленность, инициативность, самостоятельность, выдержка, решительность, дисциплинированность, самоконтроль; развивает креативное мышление; способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся. Программа носит ориентационный характер предпрофильного обучения. Представляет сочетание специально организованных процедур практического знакомства с содержанием профессиональной деятельности медицинского работника, информационной поддержки выбора профиля дальнейшего образования и наиболее адаптированных к данной ситуации активизирующих методов в профессиональном выборе.

Цель программы – формирование медицинской грамотности обучающихся, повышение качества биологического образования на основе применения современных информационнокоммуникационных технологий; социализация обучающихся через профессиональную самоориентацию; потребность в здоровом образе жизни.

Задачи. Первый год обучения.

Обучающие: 1) приобретение знаний об основных медицинских закономерностях, о роли медицины в жизни общества;

2) приобретение знаний по организации медицинской помощи, уходу за пациентами, оказанию первой помощи и поддержанию высокого уровня собственного здоровья;

3) развитие умений поиска и анализа специальной информации. *Развивающие:* 1) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе обучения и в ходе работы с различными источниками информации;

2) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

3) развитие логического мышления;

4) развитие навыков трудовой дисциплины.

Воспитательные: 1) воспитание ответственного отношения к своему здоровью;

2) развитие заинтересованности обучающихся, нестандартного видения предмета;

3) развитие коммуникативных умений;

4) развитие творческой самостоятельности.

Второй год обучения.

Обучающие: 1) повышение уровня знаний по организации медицинской помощи, уходу за пациентами, оказанию первой помощи и поддержанию высокого уровня собственного здоровья;

2) использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Развивающие: 1) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий.

Воспитательные: 1) воспитание морально-волевых качеств личности, необходимых для медицинской профессии и оказания первой помощи;
2) воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий;
3) повышение мотивации к выбору профессии.

Срок реализации программы. Продолжительность образовательного процесса - 2 года.

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий Форма обучения – групповая. Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу (время занятий включает организационные моменты, динамические паузы, проветривание помещения, короткие перерывы).

Содержание учебного курса

Система здравоохранения РФ. Медицинские организации. Медицинская помощь. Виды медицинской помощи. Направления по оказанию медицинской помощи населению. Этапы оказания медицинской помощи. Медицинская помощь и медицинские услуги. Медицинская терминология. Уровни медицинского образования. Медицинский персонал. Понятие о медицинском уходе.

Санитарно-эпидемиологический режим в медицинских организациях. Методы асептики и антисептики. Основные правила асептики и антисептики. Виды и методы дезинфекции. Методы и этапы стерилизации медицинских приборов и оборудования. Правила безопасной работы с пациентом. Особенности больничной среды. Внутрибольничные инфекции и их профилактика. Индивидуальная защита медицинских работников.

Основы кардиологии. Сердечно-сосудистая система. Строение и работа сердца. Основы сердечной деятельности. Методы изучения работы сердца. Аускультация сердечных тонов в норме и патологии. Частота сердечных сокращений. Определение и измерение пульса. Факторы нарушения работы сердца. Аритмия. Сердечный приступ и нарушение ритма. Кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло. Артериальное давление: норма и патология. Правила измерения артериального давления. Виды и особенности тонометров. Особенности артериального давления у детей. Артериальные гипотензии. Обморок. Артериальные гипертензии. Инсульт.

Органы дыхательной системы. Особенности строения органов дыхательной системы. Физиология дыхания. Дыхательный акт и вентиляция лёгких. Спирометрия. Газообмен в лёгких и тканях. Пульсоксиметрия. Нарушения функций и регуляции дыхания, механизмы их компенсации. Аллергия. Этиология аллергических заболеваний, классификация аллергенов.

Пути введения лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств. Преимущества и недостатки каждого способа. Энтеральные пути. Правила приёма лекарственных средств. Парентеральные пути введения лекарственных средств. Инъекции. Виды инъекций: внутримышечная, внутрикожная, подкожная, внутривенная. Методики и правила, используемые для проведения инъекций. Постинъекционные осложнения: их причины и профилактика.

Основы десмургии. Повязки. Виды перевязочного материала. Основные свойства перевязочного материала. Виды повязок по цели наложения. Виды повязок по технике наложения. Понятие о перевязке. Современные средства транспортной иммобилизации. Общие правила наложения повязок. Правила бинтования. Требования к готовой повязке. Используемый материал для наложения повязки. Правила наложения повязок. Показания и техника наложения повязок. Повязки на голову. Повязки на верхнюю конечность. Повязки на грудную клетку и живот. Повязки на нижнюю конечность.

Органы желудочно-кишечного тракта. Особенности строения органов желудочно-кишечного тракта. Нарушения работы органов ЖКТ. Очистительные процедуры органов ЖКТ. Проведение очистительной клизмы. Промывание желудка

толстым зондом. Методика и этапы проведения очистительных процедур. Показания и противопоказания проведения очистительной клизмы и промывания желудка. Правила асептики и антисептики при проведении очистительных процедур. Инфекционные болезни. Инфекционные болезни: классификация, особенности течения. Основные пути заражения и передачи инфекции. Проявления основных инфекционных болезней. Лечение инфекционных заболеваний. Этиотропное лечение. Патогенетическое лечение. Симптоматическое лечение. Иммунитет. Методы профилактики инфекционных болезней.

Репродуктивное здоровье человека и основы ухода за здоровым новорождённым.

Половое созревание человека: этапы и особенности каждого этапа. Половые гормоны и их значение. Репродуктивное здоровье человека. Факторы, угрожающие репродуктивному здоровью человека. Основные этапы эмбриогенеза человека. Биомеханизм физиологических родов. Периоды жизни ребёнка. Особенности ухода за новорождёнными и детьми грудного возраста. Правила пеленания и одежда детей первого года жизни.

Этика и деонтология медицинского работника. Этика и долг современного медицинского работника. Модель взаимоотношений между медицинским работником и пациентом. Внешний вид медицинского работника. Правило конфиденциальности по отношению к пациенту. Юридические аспекты взаимоотношений между медицинским работником и пациентом. Современная медицинская помощь. Правила общения с пациентом. План опроса и обследования пациента. Этапы научной организации ухода за пациентом. Классификация проблем пациента и способов их выявления. Основные виды медицинской документации. Модели организации медицинской помощи.

Основы ухода за тяжелобольным. Терморегуляция человека: минимальная и максимальная температуры тела. Измерение температуры. Лихорадка и её виды. Гипертермия: причины возникновения. Температурный лист. Пролежни и причины их возникновения.

Основы здорового образа жизни. Понятия «здоровье», «гигиена», «санитария». Принципы здорового образа жизни. Правила рационального режима дня и питания. Анорексия. Ожирение. Оздоровительная физкультура. Антропометрия. Биологический возраст человека. Функциональные резервы организма человека.

Список лабораторных и практических работ:

1. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
2. Метод регистрации электрической активности сердца.
3. Измерение кровяного давления.
4. Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы.
5. Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки.
6. Расчёт периферического сосудистого сопротивления в покое и после физической нагрузки.
7. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
8. Определение насыщенности крови кислородом.
9. Техника наложения повязок.
11. Промывание желудка толстым зондом.
12. Пеленание новорождённых.
13. Антропометрия. Оценка физического развития человека.
14. Расчёт биологического возраста. Составление режима дня и рациона питания с учётом физиологических потребностей организма.

Планируемые результаты освоения курса

По окончании первого года обучения обучающиеся будут знать:

• сущность и социальную значимость медицины и системы здравоохранения; разнообразие медицинских профессий и организацию медицинской службы;

- принципы профессиональной этики медицинского работника;
- принципы работы медицинского работника;
- правила проведения основных медицинских манипуляций;
- правила оказания первой медицинской помощи;
- вопросы организации личной гигиены в быту и на рабочем месте;
- правила ухода за больными; — правила проведения лечебных процедур.

По окончании первого года обучения обучающиеся будут уметь:

- демонстрировать навыки выполнения медицинских манипуляций;
- демонстрировать навыки оказания первой медицинской помощи;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

- использовать информационно-коммуникационные технологии.

По окончании первого года обучения у обучающихся будут сформированы:

- основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- навыки к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей;

- умение оказывать первую помощь;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности.

По окончании второго года обучения обучающиеся будут знать:

- методы организации медицинской помощи, ухода за пациентами, оказания первой помощи и поддержания высокого уровня собственного здоровья;

- строение и функционирование человеческого организма;

- основы методов диагностики заболеваний;

- правила выполнения физиологических и медицинских измерений;

- правила наблюдения и описания результатов своих наблюдений;

- правила выписки и хранения лекарств;

- о влиянии вредных привычек и экологических факторов на здоровье человека.

Будут понимать: значимость различных медицинских профессий, проявлять к ним устойчивый интерес.

По окончании второго года обучения обучающиеся будут:

- владеть навыками выполнения медицинских манипуляций;

- владеть навыками оказания первой медицинской помощи;

- владеть основами оказания первой помощи и самопомощи при ряде патологических состояний на этапе, предшествующем обращению за специальной медицинской помощью;

- уметь эффективно действовать в критических для жизни человека ситуациях; действовать по алгоритму;

- анализировать рабочую ситуацию, нести ответственность за результаты своей работы;

- обсуждать результаты экспериментов и участвовать в дискуссии, формулировать выводы;

- работать в команде, эффективно общаться в процессе обучения.

Смогут: оценивать приоритетные направления дальнейшего медицинского образования; развивать личные профессиональные качества.

По окончании второго года обучения у обучающихся будут сформированы:

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности;
- навыки самостоятельного оценивания стратегии поведения с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение критически оценивать информацию, получаемую из различных источников.

Формы подведения итогов реализации программы: публичная презентация образовательных результатов программы.

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Личностные:

- понимание сущности и социальной значимости медицинской профессии;
- стремление к осознанному выбору профессии и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- знание основных принципов и правил здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения.

Метапредметные:

- умение работать с разными источниками биологической информации (научно- популярная литература, биологические словари и справочники), анализировать и оценивать информацию;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал;
- организация совместной деятельности с учителем и сверстниками, индивидуальной и групповой работы;
- применение приобретённых навыков в повседневной жизни.

Предметные:

- понимание структуры системы здравоохранения Российской Федерации;
- овладение научными методами для изучения организма человека;
- умение планировать и проводить самонаблюдение, описывать биологические процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- овладение навыками проведения простейших медицинских манипуляций.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Система здравоохранения Российской Федерации	2
2.	Санитарно-эпидемиологический режим в медицинских организациях	4
3.	Основы кардиологии	12

4.	Органы дыхательной системы	7
5.	Пути введения лекарственных средств	8
6.	Основы десмургии	8
7.	Органы желудочно-кишечного тракта	5
8.	Инфекционные болезни	5
9.	Репродуктивное здоровье человека и основы ухода за здоровым новорождённым	4
10.	Этика и деонтология медицинского работника	4
11.	Основы ухода за тяжелобольным	5
12.	Основы здорового образа жизни	4
	ИТОГО:	68