

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

**ЮГО-ЗАПАДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

ГБОУ СОШ № 3

г.о. Чапаевск

РАСМОТРЕНО
методическим объединением точных
дисциплин

Протокол № 1
от "30" августа 2024 г.

_____ (Майрова И.А..)

СОГЛАСОВАНО
старший методист

"30" августа 2024г

_____ (Рачейская Н.Н.)

УТВЕРЖДАЮ
и. о. директора ГБОУ СОШ №3

_____ Ретина Е.А.)

Приказ 35-од
от "30" августа 2024 г.



Кочеткова Е.А.
С=RU, О=ГБОУ СОШ№3,
CN=Кочеткова Е.А.,
E=school3_chp@samara.edu
ru
Я являюсь автором этого
документа
00 c2 a6 f8 84 ab 5a ac bc
2023.09.21 17:04:12+0400
10.1.1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Медицинская статистика» для 11
класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: МО точных дисциплин
учителя математики

ЧАПАЕВСК, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному учебному предмету «Медицинская статистика» на профильном уровне составлена на основе:

федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования по математике (обязательного минимума содержания образования и требований к уровню подготовки учащихся) на профильном уровне;

примерной программы по математике, информатике и биологии среднего общего образования профильного уровня;

авторской программы «Медицинская статистика» авторов В.Е.Пономарева, М.В.Александренкова, Н.А.Завалько;

положения о рабочей программе по элективному учебному предмету; образовательной программы ГБОУ СОШ № 3 г. о. Чапаевск Самарской области;

программы воспитания ГБОУ СОШ № 3 г. о. Чапаевск Самарской области.

Рабочая программа «Медицинская статистика» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре основной образовательной программы.

Предлагаемая программа реализует требования ФГОС и обеспечивает организацию элективных курсов для реализации проекта "Медицинский класс " естественно-научного профиля в образовательных организациях (Медицинская статистика. 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций/ В.Е.Пономарев, М.В. Александренков, Н.А. Завалько.-М.: Просвещение,2019).

Содержание программы направлено на знакомство учащихся с основами медицинской статистики, углубление знаний в области биологии и медицины, формирование у обучающихся конвергентного мышления, мотивацию к выбору профессиональной деятельности, оказание помощи обучающимся в профессиональном самоопределении. Выполнение включенных в программу практических работ обеспечивает развитие у школьников метапредметных компетенций и проектно-исследовательских умений. Программа обеспечивает реализацию материала в объеме 34 часа, 1 час в неделю.

Цель освоения программы «Медицинская статистика»: формирование у школьника углубленных знаний в вопросах организации, планирования и проведения исследований биомедицинской статистики.

Задачи освоения программы «Медицинская статистика»:

- Ознакомление с этапами и методологией научного поиска, источниками научных данных,

- Обучение основам планирования собственных исследований,

- Обучение основным принципам сбора, хранения научных результатов, создания баз данных и современным подходам к обработке полученных результатов

- Обучение общим принципам представления результатов исследований, и их подготовке к публикации и презентации.

- Обучение критическому чтению научных публикаций.

Требования к входным знаниям - освоение разделов математики (линейная алгебра, математический анализ, математическая статистика).

Особенность данной программы – это ее практико-ориентированное направление при решении прикладных задач. Практические задания подбираются с учётом уровня подготовленности класса и профильной направленности. Преподавание возможно двумя преподавателями математики и информатики.

Элективный учебный предмет «Медицинская статистика» включает ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к основным разделам курса математики, информатики, биологии, медицины 10-11 классов общеобразовательной школы и углубляющих его по основным идейным линиям.

Курс можно использовать при реализации учебного плана технологического, естественно- научного, социально-экономического, гуманитарного, универсального профилей на уровне среднего общего образования, так и в рамках внеурочной деятельности.

Курс обеспечивает мотивированное углублённое изучение отдельных разделов профильных учебных предметов, не входящих в обязательную программу.

Курс знакомит учащихся со спецификой видов деятельности, которые будут для них ведущими с точки зрения профессиональной перспективы.

Курс поможет в построении индивидуальной образовательной траектории, в вопросах будущей профессии.

Планируемые результаты

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы:

- общекультурные компетенции (способностью развивать свой общекультурный и самостоятельно осваивать новые методы исследования); способностью самостоятельно приобретать и использовать

новые знания и умения;

- предпрофессиональные компетенции (способностью представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада; способностью использовать количественные и качественные методы для проведения исследований);

В результате освоения курса ученик:

должен продемонстрировать способность и готовность:

1) знать и владеть основными приемами, способами и методами сбора статистической информации, вопросы организации статистического наблюдения;

2) знать и уметь применять при обработке информации различные методы статистической сводки и группировки данных, систематизировать и обобщать информацию;

3) знать и уметь использовать в процессе анализа статистические методы (относительных и средних величин; показатели вариации, индексный метод, ряды динамики, выборочное наблюдение и др.)

4) уметь применять статистические методы анализа связей и динамики явлений;

5) способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета социально-экономических показателей, характеризующих здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения;

6) способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач;

7) способность выбрать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

Результаты реализации воспитательного потенциала урока:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, «Правила внутреннего распорядка обучающихся»;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, уроков-путешествий, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, уроков-диспутов, урок-конференция, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или

работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.

Особенности организации учебного процесса

Основными формами обучения являются урок и домашняя работа, по параметру «количество» - групповая и фронтальная.

Методы, используемые при организации учебного процесса: по источникам знаний - практический, словесный, наглядный и видеометод; по характеру познавательной деятельности – репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемный и частично-поисковый; контроль – письменный, устный и при помощи компьютера.

К основным приёмам работы относятся лекции, семинары, беседы, решение задач, ответы на письменные и устные вопросы, использование абстрактной наглядности, составление плана-конспекта, акцентирование главного и взаимосвязей в материале, ответы на письменные и устные вопросы, ответы с опорой на план, наглядность, фронтальный устный опрос, тестовый опрос, проверка домашнего задания.

Основными формами контроля освоения учащимися программы элективного учебного предмета являются тестирование, наблюдение за деятельностью школьников в процессе обучения, анализ результатов деятельности учащихся. Подведение итогов реализации программы осуществляется через итоговое тестирование.

Основные виды учебной деятельности при изучении элективного учебного предмета: лекции (16%), практикумы (68%), контроль знаний (16%).

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Контроль и коррекция знаний, умений и навыков осуществляется на каждом уроке – это зависит от целей и задач урока.

При оценивании результатов обучения следует руководствоваться критериями оценивания обучающихся по пятибалльной шкале.

Контроль и коррекция знаний, умений и навыков осуществляется на каждом уроке – это зависит от целей и задач урока.

Содержание учебного предмета

11 класс (34 часов)

Тема 1. Введение в медицинскую статистику.

Статистика. Медицинская статистика. Статистические методы. Разделы медицинской статистики.

Тема 2. Статистические величины.

Абсолютные величины. Абсолютные величины в статистике. Виды абсолютных величин. Относительные величины. Для чего нужны относительные величины? Относительные величины в контексте медицинских публикаций. Вариационные ряды. Графическое изображение данных.

Тема 3. Статистические исследования.

Этапы статистического исследования. Программа и план статистического исследования. Программа сбора статистического материала. Программа обработки статистического материала. Статистические таблицы. Работа с данными в MS Excel.

Тема 4. Медицинская демография.

Демография – наука о населении. Медицинская демография. Структура медицинской демографии. Категории населения. Показатели статистики населения. Типы населения. Источники информации о численности населения. Расчет численности населения в межпереписной период. Механическое движение.

Тема 5. Заболеваемость населения.

Основные понятия в медицине. Основные показатели заболеваемости. Эпидемиология. Международная статистическая классификация болезней. Инфекционная заболеваемость. Неэпидемическая заболеваемость.

Тема 6. Инвалидность.

Инвалидность. Медико-социальная экспертиза. Установление причины и группы инвалидности. Показатели инвалидности. Реабилитация инвалидов.

Тема 7. Физическое развитие населения.

Методы исследования физического развития населения. Показатели физического развития. Тенденции физического развития. Рациональное питание как профилактика нарушения физического развития. Качество жизни, связанное со здоровьем.

Учебно-тематический план

Разделы	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Введение в медицинскую статистику	1.1 Медицинская статистика как отрасль статистики.	1
	1.2 Статистические данные в медицине.	1
Тема 2. Статистические величины.	2.1 Абсолютные величины. Работа с данными в MS Excel.	2
	2.2 Относительные величины. Работа с данными в MS Excel.	2
	2.3 Средние величины. Работа с данными в MS Excel.	2
	2.4 Вариационные ряды. Графическое изображение данных. Работа с данными в MS Excel.	2
	2.5 Зачет №1	1
Тема 3. Статистические исследования.	3.1 Этапы статистического исследования. Программа и план статистического исследования.	1
	3.2 Программа сбора статистического материала.	1
	3.3 Программа обработки статистического материала. Статистические таблицы. Работа с данными в MS Excel.	1
	3.4 Статистический анализ. Зачет №2	1
Тема 4. Медицинская демография.	4.1 Медико-демографические показатели здоровья населения.	1
	4.2 Статистика населения.	1
	4.3. Динамика населения.	1
	4.4 Регуляция миграции. Зачет №3	1
Тема 5. Заболеваемость населения.	5.1 Основные понятия в медицине. Основные показатели заболеваемости.	1
	5.2 Эпидемиология.	1
	5.3.Международная статистическая классификация болезней.	1
	5.4 Инфекционная заболеваемость.	1
	5.5 Неэпидемическая заболеваемость.	1
	5.6 Профессиональная заболеваемость. Зачет №4. Работа с данными в MS Excel.	1
Тема 6. Инвалидность.	6.1 Инвалидность.	1
	6.2 Медико-социальная экспертиза.	1
	6.3 Установление причины и группы инвалидности.	1
	6.4 Показатели инвалидности. Реабилитация инвалидов.	1
Тема 7. Физическое	7.1 Методы исследования физического развития	1

развитие населения	населения. Показатели физического развития.	
	7.2 Тенденции физического развития. Рациональное питание как профилактика нарушения физического развития.	1
	7.3 Качество жизни, связанное со здоровьем.	1
Выполнение проекта.	Проект. Защита проекта.	2
Итого		34

Способы реализации воспитательного потенциала урока:

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (конкурс-игра «Предметный кроссворд», викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.);
- организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;
- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.).