Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
_____ Ананина Т.А.
подпись Ф.И.О.

«30» августа 2024 года

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора школы
№ 178 от 30.08.2024 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Медицинская статистика»

Адресат программы: дети 15 – 17 лет
Срок реализации: 1 год
Разработчик:
Лыткина Виктория Святославна,
педагог дополнительного образования

Зима, 2024 год

Содержание программы

I	Пояснительная записка	3-4
II	Комплекс основных характеристик программы	4-5
2.1	Объём, содержание программы	4
2.2	Планируемые результаты	5
III	Комплекс организационно-педагогических условий	5-8
3.1	Учебный план	5-7
3.2	Календарный учебный график	7
3.3	Оценочные материалы	7
3.4	Методические материалы	7-8
IV	Иные компоненты	8-10
4.1	Условия реализации программы	8
4.2	Список литературы	8
4.3	Календарный учебно-тематический план	9-10
4.4.	Приложение	

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Медицинская статистика» разработана в соответствии с правовыми и нормативными документами[1]

При составлении программы учитывались следующие особенности детей: мотивированность на выбор профессиональной деятельности в сфере здравоохранения. Предназначенный для реализации углублённого изучения биологии, программа курса создаёт для обучающихся возможность выстраивания индивидуальной образовательной траектории за счёт изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса.

Направленность программы естественнонаучная.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы. Предложенная программа и разрабатываемый на её основе единый последовательный и сбалансированный курс являются современным образовательным ресурсом педагога. Курс позволяет педагогу использовать его как в условиях традиционных занятий, так и для дистанционных форм и самостоятельного изучения предмета обучающимися разных учебных заведений при наличии необходимых технических средств.

Миссией образовательного учреждения является создание для каждого ребенка осознания необходимости гармонизации своего образа жизни с окружающим социальным и природным миром.

Необходимым средством эффективной реализации развития естественно научной картины мира является образовательная программа «Медицинская статистика».

Отличительные особенности программы. Отличительные особенности программы - на занятиях проводятся наблюдения, ставятся опыты, используя лабораторное оборудование. Использование учащимися различных справочных изданий для поиска необходимой информации. Занятия по изучению медицинской статистики вырабатывают такие качества личности, как наблюдательность, любознательность, внимательность, забота об укреплении и сохранении собственного здоровья. Спецификой курса является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу школьников, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта деятельности и поведения. Педагог создает на занятиях эмоционально-положительную творческую атмосферу, организует диалогическое общение с детьми.

В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуаций эмпатии, ситуации оценки и прогнозирования, ситуации свободного выбора.

---

[1] [1] Федеральный Закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (далее - Минобрнауки России) от 29 августа 2013 года № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей;

Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р);

Письмо Министерства образования и науки РФ от 11 декабря 2006 года, №06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей";

«Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Иркутской области, 2016г;

Положение по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ в МБОУ «СОШ № 9»;

Программа «Медицинская статистика» автор Е.А. Постникова (М.: «Просвещение», 2011 г.)

Практическая, деятельностная направленность занятий осуществляется через исследовательские задания, практикумы. Формы организации деятельности детей разнообразны: индивидуальная, групповая.

Средствами эффективного усвоения программы курса являются творческие задания, практические работы.

Адресат программы: принимаются все желающие от 15 до 17 лет. В группе от 8 до 12 человек, в том числе одаренные дети, дети, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Срок освоения программы Программа рассчитана на 34 учебных часа, 34 недели, 9 месяцев.

Форма обучения – очная, дистанционная (при необходимости)

Режим занятий согласно СанПиН 2.4.4.3172-14

1 год обучения – 34 часа, 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Академический час – 40 минут.

Цели программы:

- формирование представлений об основных понятиях и категориях статистической науки, основных положениях статистического наблюдения;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования.

Задачи:

Обучающие:

- овладеть знаниями и умениями в области статистики, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- сформировать отношение к статистике как к науке через знакомство с историей её развития.

Развивающие:

✓ Развивать способности формирования научных, эстетических, нравственных и правовых суждений;

✓ Развивать альтернативное мышление в выборе способов решения проблем, восприятия прекрасного, чувств удовлетворения по отношению к здоровью;

✓ развивать потребности в необходимости и возможности решения проблем, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности.

Воспитательные:

- воспитать средствами статистики культуру личности, понимание значимости статистики для выявления статистических закономерностей на базе обобщающих характеристик, методики анализа изменений показателей в динамике;

2. Комплекс основных характеристик программы

2.1. Объём, содержание программы

Объём программы: программа рассчитана на 1 год обучения – 34 часа (в том числе: 27 теоретических занятий и 7 практических).

Программа носит вариативный характер и может корректироваться с учетом (материально-технической базы, возрастных особенностей обучающихся, практической подготовленности ребят).

Содержание программы.

Обучение состоит из 2 разделов.

РАЗДЕЛ 1. Основы статистики (13ч)

Тема 1. Введение в медицинскую статистику (3 ч)

*Теория: П*редмет медицинской статистики. Статистические данные в медицине. Анализ информации.

Тема 2. Статистические величины и их графическое изображение (5 ч)

Теория: Абсолютные величины. Относительные величины. Средние величины.

Практика: Вариационные ряды. Графическое изображение данных.

Тема 3. Статистическое исследование (5 ч)

Теория: Этапы статистического исследования. Программа и план статистического исследования.

Практика: Сбор и обработка статистического материала. Статистические таблицы. Статистический анализ.

РАЗДЕЛ 2. Статистические методы оценки здоровья населения (22 ч)

Тема 4. Медицинская демография (4 ч)

Теория: Медико-демографические показатели здоровья населения. Показатели здоровья населения. Статика населения. Динамика населения. Регуляция миграции.

Тема 5. Заболеваемость населения (7 ч)

Теория: Основные понятия: здоровье, болезнь, норма. Основные показатели заболеваемости. Эпидемиология: что за наука? МКБ: Международная статистическая классификация болезней. Инфекционная заболеваемость. Неэпидемическая заболеваемость.

Практика: Профессиональная заболеваемость.

Тема 6. Инвалидность (5 ч)

Теория: Инвалидность. Причины инвалидности. Категории инвалидности. Показатели инвалидности. Реабилитация инвалидов.

Тема 7. Физическое развитие населения (4 ч)

Теория: Методы исследования физического развития населения. Показатели физического развития. Тенденции физического развития. Качество жизни, связанное со здоровьем.

Практика: Рациональное питание как профилактика нарушений физического развития.

Итоговая аттестация (1ч) Зачёт.

2.2. Планируемые результаты

В результате реализации программы, обучающиеся ***будут знать:***

- использовать основные методы и приёмы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;
- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы.

В результате реализации программы, обучающиеся ***будут уметь:***

- использовать методы и приёмы статистики при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач

3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1 Учебный план

№	Название разделов, тем	Количество часов			Форма промежуточной (итоговой) аттестации
		всего	теория	практика	
I	**Раздел 1. Основы статистики**	**13**	**8**	**5**	Мозговой штурм
1	**Введение в медицинскую статистику**	3	3	-	
1.1.	Предмет медицинской статистики.		1		
1.2.	Статистические данные в медицине.		1		

1.3.	Анализ информации.		1		
2	**Статистические величины и их графическое изображение**	**5**	**3**	**2**	Тестирование
2.1	Абсолютные величины..		1		
2.2	Относительные величины		1		
2.3	Средние величины.		1		
2.4	Вариационные ряды.			1	
2.5	Графическое изображение данных.			1	
3	**Статистическое исследование**	**5**	**2**	**3**	Собеседование
3.1	Этапы статистического исследования.		1		
3.2	Программа и план статистического исследования.		1		
3.3.	Сбор и обработка статистического материала.			1	
3.4.	Статистические таблицы.			1	
3.5.	Статистический анализ.			1	
II	**Раздел 2. Статистические методы оценки здоровья населения**	**22**	**18**	**2**	
4	**Медицинская демография**	**4**	**4**	**-**	Собеседование
4.1.	Медико-демографические показатели здоровья населения.		1		
4.2.	Показатели здоровья населения.		1		
4.3.	Статика населения. Динамика населения		1		
4.4.	Регуляция миграции.		1		
5	**Заболеваемость населения (7 ч)**	**7**	**6**	**1**	Собеседование
5.1	Основные понятия: здоровье, болезнь, норма.		1		
5.2	Основные показатели заболеваемости.		1		
5.3	Эпидемиология: что за наука?		1		
5.4	МКБ: Международная статистическая классификация болезней		1		
5.5.	Инфекционная заболеваемость.		1		
5.6.	Неэпидемическая заболеваемость.		1		
5.7.	Профессиональная заболеваемость.			1	
6	**Инвалидность**	**5**	**5**	**-**	Собеседование
6.1	Инвалидность.		1		
6.2	Причины инвалидности.		1		
6.3	Категории инвалидности.		1		
6.4	Показатели инвалидности.		1		
6.5.	Реабилитация инвалидов.		1		
7	**Физическое развитие населения**	**4**	**3**	**1**	Собеседование
7.1	Методы исследования физического развития населения.		1		
7.2	Показатели физического развития. Тенденции физического развития.		1		
7.3	Качество жизни, связанное со здоровьем.		1		
7.4	Рациональное питание как профилактика нарушений физического развития.			1	
	Зачет	**1**			Зачет

	Итого:	**34**	**27**	**7**	

3.2 Календарный учебный график

Раздел \ месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого
Раздел 1.	4									4
Раздел 1.		5								5
Раздел 1.			3	1						4
Раздел 2.				3	4					7
Раздел 2.						3				3
Раздел 2.							4			4
Раздел 2.								4		4
Раздел 2.									3	3
Всего										34

3.3 Оценочные материалы

Формы представления результатов освоения курса могут служить отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, итоговые учебно-исследовательские проекты, зачеты и индивидуальные задания. Форма контроля зачетная.

3.4 Методические материалы

Дидактические и методические пособия.

1. Плакаты и мультимедийные презентации с иллюстрациями показателей оценки состояния здоровья населения и групп факторов, влияющих на состояние здоровья населения.
2. Наглядные пособия, отражающие медико-демографические показатели, показатели заболеваемости и физического развития, для оценки которых используются относительные величины.
3. Примеры графических изображений статистических величин и их видов на ПК.
4. Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, операционная система семейства Windows.

Условия реализации программы

Методы обучения

1. Словесные методы:

а) Учебная лекция - является словесным методом обучения, предлагает устное изложение учебного материала.

б) Беседа-главный метод, предлагает разговор педагога с обучающимися, организуемый с помощью продуманной системы вопросов.

В ходе применения метода «беседа» используются приёмы постановки вопросов (основных, дополнительных, наводящих), приёмы обсуждения ответов и мнений обучающихся, приёмы формирования выводов из беседы.

2. Наглядные методы:

а) Иллюстративный метод (показ схем, таблиц, графиков, книг, зарисовок на доске)

б) Метод демонстрации (презентаций, слайдов)

3. Практические методы (Сбор и обработка статистического материала, составление рационального питания и т.д.)

4. Проблемно- поисковые методы

Применяются на практике с помощью словесных, наглядных и практических методов обучения. Одним из методов проблемного обучения является проблемно-поисковая беседа. (Создаётся ситуация, а учащиеся решают её в ходе беседы)

Формы обучения – лекции, практические занятия, самостоятельная работа, зачет, беседы.

Педагогические технологии

- личностно – ориентированная (И.С. Якиманская) – позволяет найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении, предусматривает выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создает ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- педагогического общения (Кан Калик) - технология совместной развивающей деятельности взрослых и детей, скреплённой взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результата этой деятельности.
- развивающего обучения (Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов) - создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми, при котором учитывают и используют закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.
- технология проектной деятельности (Е.С. Палат, В.Д. Симоненко)–в основе лежит развитие познавательных интересов обучающихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

Алгоритм учебного занятия

В целом учебное занятие любого типа как модель можно представить в виде последовательности следующих этапов: организационного, проверочного, подготовительного, основного, контрольного, рефлексивного (самоанализ), итогового, информационного. Каждый этап отличается от другого сменой вида деятельности, содержанием и конкретной задачей. Основанием для выделения этапов может служить процесс усвоения знаний, который строится как смена видов деятельности учащихся: восприятие - осмысление - запоминание применение - обобщение - систематизация.

4. Иные компоненты

4.1 Условия реализации программы

Занятия проводятся на базе МБОУ «СОШ № 9», кабинет № 305.

Реализация программы осуществляется в специализированном кабинете биологии. Кабинет оснащен информационными ресурсами: персональный компьютер, интерактивные и проекционные устройства, копировальная и множительная техника.

4.2 Список литературы

1. Кучеренко В. З. Социальная гигиена и организация здравоохранения: учебное пособие / В. З. Кучеренко, Н. М. Агарков, А. П. Яковлев и др. — М.: Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова: Мед. ин-т Орлов. гос. ун-та, 2000.

2. Лисицын Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для вузов / Ю. П. Лисицын. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002.

3. Медик В. А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению. Ч. I: Общественное здоровье / В. А. Медик, В. К. Юрьев. — М.: Медицина, 2003.

4. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов / под ред. В. А. Миняева, Н. И. Вишнякова. — М.: Медпресс-информ, 2002.

4.3 Календарный учебно-тематический план

№	дата	название раздела; темы раздела; темы занятия	объём часов	форма занятия	форма аттестации (контроля)
1	03.09.21	**Раздел 1.** Предмет медицинской статистики.	1	Вводное занятие	демонстрационная
2	10.09.21	**Раздел 1.** Статистические данные в медицине.	1	Лекция	Тестирование
3	17.09.21	**Раздел 1.** Анализ информации.	1	Лекция	Собеседование
4	24.09.21	**Раздел 1.** Абсолютные величины..	1	Лекция	Собеседование
5	01.10.21	**Раздел 1.** Относительные величины	1	Лекция	Собеседование
6	08.10.21	**Раздел 1.** Средние величины	1	Лекция	Собеседование
7	15.10.21	**Раздел 1.** Вариационные ряды.	1	Практическое занятие	Зачет
8	22.10.21	**Раздел 1.** Графическое изображение данных	1	Практическое занятие	Зачет
9	29.10.21	**Раздел 1.** Этапы статистического исследования.	1	Лекция	Собеседование
10	12.11.21	**Раздел 1.** Программа и план статистического исследования.	1	Лекция	Собеседование
11	19.11.21	**Раздел 1.** Сбор и обработка статистического материала.	1	Практическое занятие	Зачет
12	26.11.21	**Раздел 1.** Статистические таблицы	1	Практическое занятие	Зачет
13	03.12.21	**Раздел 1.** Статистический анализ.	1	Практическое занятие	Зачет
14	10.12.21	**Раздел 2.** Медико-демографические показатели здоровья населения	1	Лекция	Собеседование
15	17.12.21	**Раздел 2.** Показатели здоровья населения	1	Собеседование	Собеседование
16	24.12.21	**Раздел 2.** Статика населения. Динамика населения	1	Собеседование	Собеседование
17	07.01.22	**Раздел 2.** Регуляция миграции	1	Лекция	Собеседование
18	14.01.22	**Раздел 2.** Основные понятия: здоровье, болезнь, норма.	1	Лекция	Собеседование
19	21.01.22	**Раздел 2.** Основные показатели заболеваемости	1	Лекция	Собеседование
20	28.01.22	**Раздел 2.** Эпидемиология: что за наука?	1	Собеседование	Собеседование
21	04.02.22	**Раздел 2.** МКБ: Международная статистическая классификация болезней	1	Лекция	Собеседование
22	11.02.22	**Раздел 2.** Инфекционная заболеваемость	1	Лекция	Зачет
23	18.02.22	**Раздел 2.** Неэпидемическая заболеваемость.	1	Лекция	Зачет
24	04.03.22	**Раздел 2.** Профессиональная заболеваемость.	1	Практическое занятие	Мозговой штурм
25	11.03.22	**Раздел 2.** Инвалидность	1	Собеседование	Собеседование
26	18.03.22	**Раздел 2.** Причины инвалидности.	1	Лекция	Собеседование
27	25.03.22	**Раздел 2.** Категории инвалидности	1	Лекция	Собеседование
28	01.04.22	**Раздел 2.** Показатели	1	Лекция	Собеседование

		инвалидности.			
29	08.04.22	**Раздел 2.** Реабилитация инвалидов	1	Лекция	Собеседование
30	22.04.22	**Раздел 2.** Методы исследования физического развития населения.	1	Лекция	Тестирование
31	29.04.22	**Раздел 2.** Показатели физического развития. Тенденции физического развития.	1	Лекция	Собеседование
32	06.05.22	**Раздел 2.** Качество жизни, связанное со здоровьем	1	Лекция	Собеседование
33	13.05.22	**Раздел 2.** Рациональное питание как профилактика нарушений физического развития.	1	Практическое занятие	Тестирование
34	20.05.22	**Зачет**	1		Зачет
			34		