

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат №31 Невского района Санкт-Петербурга**

“СОГЛАСОВАНО”

МО учителей
математики и естествознания
30.08.2023 г., протокол № 2

Председатель МО: 
/Е.В.Юшманова/

“ ПРИНЯТО”

педсовет от 31.08.2023 г.,
протокол № 1

“ УТВЕРЖДЕНО”

31.08.2023 г. приказ №252

Директор ГБОУ №31:

/А.С.Иванова/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по вероятности и статистике
для 8б класса**

Составитель: Загрядская Е.А.

2023-24 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования учебной дисциплины «Вероятность и статистика» для 8б класса на 2023-2024 учебный год составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 и Федеральной адаптированной образовательной программой основного общего образования обучающихся с ОВЗ, утвержденной приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 г., №1025 (для слабослышащих обучающихся, вариант 2.2.2) и на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в Программе воспитания ГБОУ школы-интерната №31, адаптированной с учетом особых образовательных потребностей учащихся.

Цели и задачи учебной дисциплины.

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры. Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление. Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Учет особых образовательных потребностей слабослышащих обучающихся.

Коррекционная направленность программы обеспечивается реализацией целей и задач, обусловленных особенностями слабослышащих учащихся. Общие особенности учащихся заключаются в их речевом недоразвитии, в необходимости предъявления учебного материала, как комплекса устных и письменных видов работы. Часто учащиеся не могут самостоятельно разобраться в содержании текстов задач и упражнений, нуждаются в их разборе и пояснениях. Большинство у слабослышащих учеников плохо контролирует свое произношение и грамматический строй речи, у них ограничен словарный запас. У многих детей наблюдается недостаточный уровень словесно - логического мышления, недостаточный объем внимания и его неустойчивость. Усвоение сложного материала происходит у слабослышащих учащихся медленно и требует более длительных сроков для усвоения, а также специальной коррекционной работы.

Коррекционные задачи:

- совершенствование всех видов речевой деятельности;
- развитие речевого слуха и формирование произношения на материале уроков вероятности и статистики;
- развитие словесно-логического мышления;
- обогащение словаря учащихся, введение и закрепление на уроках новых лексико-грамматических конструкций речи.

Обучение математике тесно связано с формированием словесной речи учащихся. Достижение сознательного усвоения математических знаний невозможно без овладения нужным для этого речевым материалом.

Спецификой организации обучения слабослышащих учащихся является:

- создание слухоречевой среды на базе развития и использования остаточной слуховой функции;
- использование звукоусиливающей аппаратуры (индивидуальных слуховых аппаратов и КИ);
- применение дактильной формы речи при необходимости;
- применение табличек с речевым материалом, в том числе использование информационно-коммуникационных технологий;
- опора на сохранные анализаторы;
- формирование речи в коммуникативной функции, использование специальной методики обучения слабослышащих языку на уроках;

Специфика овладения слабослышащими детьми речью отражена в программе выделением речевого материала: в календарно–тематическом планировании (термины, речевые обороты, фразы, обязательные для усвоения по предмету).

Место учебного предмета в учебном плане.

Учебный материал курса изучается в 7, 8, 9 и 9 доп. классах. Распределение учебного материала по годам обучения с учетом пролонгированных сроков обучения (основное общее образование глухие обучающиеся получают за 6 лет):

1 год обучения 7класс	2 год обучения 8 класс	3 год обучения 9 класс	4 год обучения 9доп. класс
Программный материал 7 класса	Программный материал 7 и 8 класс	Программный материал 8 и 9 класса	Программный материал 9 класса

В соответствии с учебным планом на изучение курса в 8 классе отводится: 34 часа (1 час в неделю).

УМК по вероятности и статистике:

И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко, « Вероятность и статистика» - Москва, «Просвещение»,2023.

УМК по предмету утвержден приказом № 64 по школе-интернату от 22.02.23г.

Содержание рабочей программы

Общая характеристика учебного предмета.

В соответствии с целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Метапредметные связи учебного курса.

Межпредметная интеграция и связь учебного предмета «Вероятность и статистика» с такими предметами как «Алгебра», «Геометрия», «Информатика», «Физика», «Химия», «География», «Технология» способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей учащегося с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы.

Формы учёта рабочей программы воспитания.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующие организационные формы:

- специально разработанные занятия – событийные уроки, посвященные историческим датам и событиям, которые, расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают уважение к историческим личностям, людям науки, любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы и работы в парах, которые повышают познавательную мотивацию, дают возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, учат командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- 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.);

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям,

- использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока);

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

-организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи, возможность проведения некоторых уроков силами самих учеников;

-использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях выше школьного уровня, авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение, успешное прохождение социальной и профессиональной практики);

Игровая деятельность, направленная на раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде, сделает школьный урок более интересным и запоминающимся.

Важна интеграция урока с различными формами воспитательной деятельности, реализуемых в классе, в кружках и секциях, в детских общественных объединениях, в системе внешкольной деятельности.

У обучающихся развиваются навыки сотрудничества, коммуникации, социальной ответственности, способность критически мыслить, оперативно и качественно решать проблемы; воспитывается ценностное отношение к миру.

Планируемые результаты изучения курса.

Изучение вероятности и статистики в 8 классе основной школы дает возможность слабослышащим обучающимся достичь следующих результатов развития:

- **в личностном направлении:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

- **в метапредметном направлении:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение понимать и использовать в различных ситуациях математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы);
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмов и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- **в предметном направлении:**

- читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- представлять данные в виде таблиц;
- строить диаграммы (столбчатые и круговые) по массивам значений;
- описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках;
- использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах;
- иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных;
- иметь представление о статистической устойчивости.

Основные виды деятельности обучающихся.

Осваивают способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления). Изучают методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ. Решают задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями изучения. Осваивают понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма. Строят и анализируют гистограммы, подбирают подходящий шаг группировки. Осваивают графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Осваивают понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл. Осваивают понятия: путь в графе, Эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф. Решают задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах. Осваивают способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия). Осваивают понятия: множество, элемент множества, подмножество. Выполняют операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Используют свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Используют графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся подразумевает:

- создание презентаций по отдельным темам;
- написание докладов по истории предмета;
- участи в различных олимпиадах.

Система оценки достижения планируемых результатов.

Оценка достижения планируемых результатов на уровне ООО осуществляется с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха с помощью заданий базового уровня; на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня (с учётом возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся).

Оценка предметных результатов ведётся учителем в ходе процедур текущей, тематической, рубежной, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в процессе реализации внутреннего мониторинга.

Оценка предметных результатов осуществляется с учётом учебно-познавательного развития, особых образовательных потребностей и слухоречевых возможностей слабослышащих обучающихся.

Основной объект и предмет оценки метапредметных результатов находит выражение в способности и готовности слабослышащих обучающихся:

- к овладению знаниями, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;

- к осуществлению работы с информацией;

- к сотрудничеству и коммуникации со слышащими людьми и лицами с нарушениями слуха с использованием средств общения, доступных коммуникантам – словесной речи (устной, устно-дактильной и письменной) и жестовой (при необходимости);

- к решению проблем, имеющих личностную и социальную значимость, готовность воплощать найденные решения в практической деятельности,

- к использованию ИКТ в целях обучения и развития, передачи и получения информации;

- к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Инструментарий, предназначенный для оценки достижения метапредметных результатов, строится на межпредметной основе и с учётом особых образовательных потребностей слабослышащих обучающихся.

Календарно-тематический план

В календарно-тематическом плане отражено количество часов с учетом реальных условий прохождения учебной программы: сокращение количества часов из-за праздничных дней (2ч), которое компенсируется за счет уплотнения часов, отведенных на повторение материала.

№п/п	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Речевой материал	Электронные образовательные ресурсы	Часы	Сроки	
						План	Факт
I четверть.							
1.	Представление данных. Представление данных в таблицах.	Осваивают способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления).	Данные, таблица, извлечь данные, диаграмма, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма, построить диаграмму, статистические данные, анализ данных, числовые массивы, гистограмма, шаг гистограммы, чтение диаграммы.	Адаптированные учебные презентации, созданные учителем. https://resh.edu.ru Российская электронная школа. http://www.uchportal.ru/ Учительский портал. http://window.edu.ru Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://school-collection.edu.ru	1	<i>Сент</i> 1	
2.	Практические вычисления по табличным данным.				1	8	
3.	Извлечение и интерпретация табличных данных.				1	15	
4.	Графическое представление данных в виде круговых, столбчатых диаграмм. Чтение и построение диаграмм.				1	22	
5.	Контрольная работа по теме «Представление данных»				1	29	

6.	Логические утверждения и высказывания.	Осваивают понятия: логика, утверждение, высказывание, примеры и контрпримеры.	Утверждение, высказывание, логика, логические утверждения, примеры и контрпримеры.	Адаптированные учебные презентации, https://resh.edu.ru Российская электронная школа. http://www.uchportal.ru/ Учительский портал.	1	Окт. 6	
7.	Утверждения и высказывания. Логика.				2	13 20	
8.	Высказывания и контрпримеры.				1	27	
I четверть, итог:					9		
II четверть							
1.	Отрицание утверждений. Решение задач.			Адаптированные учебные презентации. https://resh.edu.ru Российская электронная школа. http://www.uchportal.ru/ Учительский портал.		Нояб.	
2.	Условные утверждения. Посылка и следствие. Решение задач.				1	10	
3.	Контрольная работа.				1	17	
4.	Обратные и равносильные утверждения. Взаимно обратные утверждения. Признаки и свойства.			http://window.edu.ru Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	1	Дек. 1	
5.	Необходимые и достаточные условия. Решение задач.				1	8	
				http://school-collection.edu.ru			

6.	Противоположные утверждения. Взаимно противоположные утверждения.			Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов.	1	15	
7.	Доказательство от противного. Решение задач.				1	22	
II четверть, итог:					7		
(16)							
III четверть							
1.	Множества. Что такое «множество»? Примеры и обозначения множеств.	Осваивают понятия: множество, элемент множества, подмножество. Выполняют операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Используют свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	Множество, подмножество, объединение множеств, пересечение множеств, числовые множества, диаграмма Эйлера, множество решений неравенств, множество решений уравнений.	Адаптированные учебные презентации. https://resh.edu.ru Российская электронная школа. http://www.uchportal.ru/ Учительский портал. http://window.edu.ru Единое окно доступа к образовательным	1	Янв. 12	
2.	Числовые множества.				1	19	
3.	Пересечение множеств.				1	26	
4.	Объединение множеств.				1	Февр 2	
5.	Диаграммы Эйлера.				1	9	

6.	Множества решений неравенств и задач. Правило умножения.	Используют графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов.		ресурсам. http://school-collection.edu.ru .	1	16	
7.	Решение задач по теме «Множества».				2	<i>Март</i> 1,22	
8.	Контрольная работ по теме «Множества».				1	15	
III четверть, итог:					9		
					(25)		
IV четверть							
1.	Теория графов. Решение задач с помощью графов.	Решают задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.		Адаптированные учебные презентации, созданные учителем. https://resh.edu.ru	3	<i>Апр.</i> 5 12 19	
2.	Обобщение и повторение материала. Представление данных. Логические утверждения и высказывания. Множества.	Повторяют изученное и выстраивают систему знаний. Решают задачи		Российская электронная школа. http://www.uchportal.ru/ .	2	27 Май: 3	

3.	Итоговая контрольная работа. Анализ работ.				2	17,24	
					IV четверть, итого:	7	
					За год:	32	

Речевой материал.

Я затрудняюсь ответить на ваш вопрос.
Я попробую ответить на ваш вопрос сам.
Я хочу сам исправить ошибку.
Я не понимаю, в чем моя ошибка.
Я выбрал способ решения.
Я записал данные.
Я не понял, повторите, пожалуйста.
Я хочу помочь.
Я думаю, что...
Я считаю, что...
Мне кажется, что это
Я вычислил.
Запишите, пожалуйста, задание на доске.
Я выполнил построение
Я построил диаграмму.

Высказывания с использованием вводных конструкций:

Наверное, наверно, надеюсь, может быть, вероятно, по-моему, так сказать, короче, другими словами.

Лист коррекции рабочей программы.

№ п/п	Тема; дата пропущенных уроков.	Количество часов по теме.		Причина пропусков.	Изменения в КТП; форма коррекции; дата.
		План.	Факт.		