



Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области «Школа-интернат № 5 для обучающихся
с ограниченными возможностями здоровья
городского округа Тольятти»

ул. Лесная, д. 13, г. Тольятти, обл. Самарская, 445010.
тел. 8(8482) 22-58-85, 22-54-92, 22-58-70, тел/факс 22-93-71 E-mail: tu_internat5@63edu.ru
ИНН 6323022690; КПП 632401001; ОГРН 1036301039290

Рассмотрен на заседании
методического объединения учителей
математики и информатики
Протокол № 1
«30» августа 2024 г.

Утверждаю:
Директор: А. П. Стариков

ГБОУ Школа-интернат №5
г.о. Тольятти.
12:00 +04:00

Подписано
цифровой подписью:
ГБОУ Школа-интернат №5 г.о.
Тольятти.

Директор: Стариков А.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область «Математика и информатика»

Предмет (курс): «Вероятность и статистика»

Класс: 8 б

Учитель: Лебедева Светлана Николаевна

Срок реализации: 1 год (2024-2025 учебный год)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по вероятности и статистике в 8 классе на уровне основного общего образования составлена на основе

- учебного плана образовательного учреждения на 2024-2025 учебный год;
- примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушением слуха, вариант 2.1 и вариант 2.2.;
- основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО);
- федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2024-2025 учебный год.

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 в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа

вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «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 средних и рассеивания. 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.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная

статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится в 8 классе – 34 часа по 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 7 класса.	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
2	Описательная статистика. Распределение данных.	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
3	Множества.	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
4	Вероятность случайного события.	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
5	Обобщение, систематизация знаний.	4	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

Речевойрежим
8 «Б»класса
2024 - 2025учебногогода

Сурдопедагог Аверьянова Е.Н.

I четверть

Дата	Звуки	Цель
2.09 – 13.09	ДИАГНОСТИКА	
16.09- 20.09	б	автоматизация
23.09 - 27.09	б - бь	дифференциация
30.09 - 4.10	д	автоматизация
7.10 – 11.10	д - дь <i>безударный О, двойные согласные</i>	дифференциация
14.10 -18.10	д–т <i>двойные согласные в словах с предлогами</i>	дифференциация
21.10 - 25.10	б - п, бь - пь	дифференциация

II четверть

Дата	Звуки	Цель
5.11 – 8.11	м <i>интонация в вопр.предл</i>	автоматизация
11.11 – 15.11	м - б	дифференциация
18.11 – 22.11	н	автоматизация
25.11 – 29.11	н - д	дифференциация
2.12 – 6.12	с <i>интонациявоскл.предл.</i>	автоматизация
9.12 – 13.12	з	автоматизация
16.12 – 20.12	с,сь – з, зь	дифференциация
23.12 – 27.12	с - ц <i>сочетания ться, тся</i>	дифференциация

III четверть

Дата	Звуки	Цель
8.01 – 10.01	ц - т	дифференциация
13.01 – 17.01	ш	автоматизация
20.01 – 24.01	ж <i>интонация в повеств. предл.</i>	автоматизация
27.01 – 31.01	ш - ж <i>сочетания жи, ши, ци</i>	дифференциация
10.02 – 14.02	с - ш <i>словесное ударение в сложных словах</i>	дифференциация
3.02 – 7.02	з - ж	дифференциация
10.02 – 14.02	ч <i>логическоеударение</i>	автоматизация
17.02 – 21.02	ч - ш	дифференциация
25.02 – 28.02	ч - ть <i>звонкие согл. В конце и середине сл.</i>	Дифференциация
3.03 – 7.03	щ <i>сочетания сч, зч, жч как щ</i>	автоматизация
11.03 – 14.03	ш - щ <i>сочетания сч, зч, жч как щ</i>	дифференциация
18.03 – 21.03	ч - щ	дифференциация

IV четверть

Дата	Звуки	Цель
30.03 – 3.04	ч - ш - щ	дифференциация
7.04 – 11.04	л - р	дифференциация
14.04 – 18.04	л - ль <i>пауза в распротр.предл</i>	дифференциация
21.04 – 25.04	р - рь <i>пауза в распротр.предл</i>	дифференциация
28.04 – 30.04	к - г <i>логическоеударение</i>	дифференциация
5.05 – 8.05	х <i>непроизносимыесогл.звуки</i>	автоматизация
12.05 – 16.05	к - г - х	дифференциация
19.05 – 23.05	г, гь	автоматизация
25.05 – 28.05	х, хь	автоматизация

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/ п	Темаурока	Количествочасов			Датаизучен ия	Электронные цифровые образовательныерес урсы
		Всего	Контрольные работы	Практическиераб оты		
Раздел 1. Повторение.						
1	Представлениеданных. Описательнаястатистика.	1				
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора.	1				
3	Случайные события. Вероятности и частоты.	1				
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1				
Итого по разделу		4				
Раздел 2. Описательная статистика. Рассеивание данных.						
5-6	Представление данных. Описательная статистика.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
7-8	Случайная изменчивость. Средние числового набора.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
9- 10	Случайные события. Вероятности и частоты.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f05

						78
11	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
12	Отклонения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
13-14	Дисперсия числового набора.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
15	Стандартное отклонение числового набора.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
16-17	Диаграммы рассеивания.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0eab
Итого по разделу						
Раздел 3. Множества.						
18-19	Множество, подмножество.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180
20-21	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
22-23	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	2				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
24-	Графическое представление множе	2				Библиотека ЦОК

26	ств.					https://m.edsoo.ru/863f198c
26	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества".	1	1			
Итого по разделу		9				
Раздел 4. Вероятностьслучайногособытия.						
27	Элементарные события. Случайные события.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
28	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
29	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
30	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями".	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
Итого по разделу						
Раздел 5. Обобщение, систематизациязнаний.						
31	Представление данных. Описательная статистика.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
32	Вероятностьслучайногособытия.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
33	Контрольная работа по темам "Случайные события.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8

	Вероятность".					
Итого по разделу						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	2	1		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под ред. Ященко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7 – 9 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 3 ч. Ч. 3. Статистика. Вероятность. Комбинаторика. Практические задачи/ И.Р. Высоцкий, И.В. Ященко.- М.: Просвещение, 2020.
2. Тюрин Ю. Н. и др. Теория вероятностей и статистика / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Ященко. — М.: МЦНМО: АО «Московские учебники», 2004.
3. Ткачева М. В. Элементы статистики и вероятность : учеб, пособие для 7—9 кл. общеобразоват. учреждений / М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова.— 2-е изд.— М. : Просвещение, 2005.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

1. Сайт Лаборатории теории вероятностей и статистики МЦМНО «Вероятность в школе». - Ресурс доступа: <http://ptlab.mcsme.ru/vertical>
2. Сайт «Вероятность и статистика в школьном курсе математики: учебник, методическое пособие для учителя и набор цифровых ресурсов, виртуальные лаборатории для моделирования случайных опытов, событий и величин» //Конкурс НФПК "Разработка Иновационных учебно-методических комплексов (ИУМК) для системы общего образования". - Ресурс доступа: <http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11->

0800200c9a66/107406/

3. Теория вероятностей и математическая статистика. Методические материалы. - Ресурс доступа: http://matem-109.ru/matem/teor_ver.htm

4. Лукичева Е.Ю., Захарова В.Ф. Программа внеурочной деятельности «Математика для каждого»: для учащихся 8-9 классов. – Ресурс доступа: <https://disk.yandex.ru/i/x2nQgx6B4uveAQ>

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА 8 класс

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Дисперсия, множество, элемент множества, подмножество, операции над множествами (объединение, пересечение, дополнение), переместительное свойство, сочетательное свойство, распределительное свойство, свойство включения, стандартное отклонение числовых наборов, случайные события, вероятности событий, случайный выбор