

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол №1
от «28» августа 2025г.
Руководитель методического совета
Е.А. Щукина

Утверждено:
Директор
ГКОУ «Вышневолоцкая
школа–интерната №2»
Т.В. Шутилова
Приказ № 72/2
от «29» августа 2025г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЛЯ ДЕТЕЙ – СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ
«ВЫШНЕВОЛОЦКАЯ ШКОЛА – ИНТЕРНАТ №2»

Рабочая программа по предмету
«ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»
для обучающихся 7,8 класса ЗПР
на 2025 – 2026 учебный год
(срок реализации программы)

Учитель Мишина Альбина Витальевна

г. Вышний Волочек
2025 год

Пояснительная записка по предмету «Вероятность и статистика» 7, 8 класс

Рабочая программа по учебному предмету «Вероятность и статистика» в 7.8 классах составлена на основе ФАОП ООО для обучающихся с ЗПР и требований к результатам освоения программы, представленных в ФГОС ООО обучающихся с ЗПР, а также ориентирована на целевые приоритеты, сформированные в рабочей программе воспитания.

Приоритетными целями изучения учебного предмета «Вероятность и статистика» являются:

показать законченное элементарное представление о теории вероятностей и статистике и их тесной взаимосвязи;

подчеркнуть тесную связь этих разделов с окружающим миром, как на стадии введения понятий, так и на стадии использования полученных результатов.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

дать знания, умения и навыки, необходимые для ориентирования в современной информационной среде, общую статистическую грамотность, необходимую в профессиональной деятельности, независимо от ее характера;

подчеркнуть и выявить тесные связи теории вероятностей в повседневной жизни и другими изучаемыми дисциплинами, по возможности избегая неактуальных в современной жизни вероятностных моделей;

проиллюстрировать материал яркими, доступными и запоминающимися примерами.

Характеристика психологических предпосылок к изучению учебного предмета.

Учебный предмет «Вероятность и статистика» входит в учебный предмет «Математика» и в современном цифровом мире приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании. 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, в том числе обучающихся с ЗПР, функциональную грамотность, включающую в себя 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.

В структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы 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 с ЗПР 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 для обучающихся с ЗПР здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

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

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

Место учебного предмета «Вероятность и статистика» в структуре учебного плана

Согласно учебному плану образовательного учреждения данная рабочая программа по предмету «Вероятность и статистика» рассчитана на 34 часа в 7 классе из расчета 1 учебный час в неделю на 34 учебные недели, на 34 учебных часа в 8 классе из расчета: 1 учебный час в неделю на 34 учебные недели. Длительность уроков, в соответствии с САНПИН, составляет 40 минут.

Подходы к содержанию обучения, к определению планируемых результатов и структуре тематического планирования

В связи с тем, что курс «Вероятность и статистика» вызывает наибольшие сложности для обучающихся с ЗПР, связанные со сниженным уровнем развития словесно-логического мышления, его изучение строится на базовом уровне и доступном для обучающихся материале. Основное внимание уделяется разделам, которые связаны с повторением пройденного материала, увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся.

Теоретический материал преподносится в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера; не требуется вывода и запоминания сложных формул, решения нестандартных, трудоёмких заданий. Ряд тем изучается в ознакомительном плане.

Данной программой предусмотрено внесение некоторых изменений: уменьшение объема теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для ознакомительного изучения.

В ознакомительном плане изучаются следующие темы и разделы: «Случайная изменчивость», «Введение в теорию графов», «Вероятность и частота случайного события», «Треугольник Паскаля», «Геометрическая вероятность». Высвободившиеся часы добавлены на обобщение, повторение и коррекцию.

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету:

- усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем;
- чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы;
- освоение материала с опорой на алгоритм;

«пошаговость» в изучении материала;
использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы);
речевой отчет о процессе и результате деятельности;
выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Содержание учебного предмета «Вероятность и статистика»

Курсивом обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительно.

7 класс

Представление данных

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.

Примеры случайной изменчивости.

Случайная изменчивость

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Частота значений в массиве данных. Группировка. Гистограммы.

Введение в теорию графов

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы.

Пути в графах. Обход графа (Эйлеров путь). Представление об ориентированном графе.

Вероятность и частота случайного события

Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Итоговое повторение Коррекция

8 класса

Курсивом обозначены темы и разделы, изучение которых проводится в ознакомительно.

Повторение Коррекция (2 часа)

Повторение и коррекция знаний, умений и навыков за курс 7 класса.

Множества (10 часов)

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. 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.

Описательная статистика (2 часа)

Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграмма рассеивания.

Вероятность случайного события (10 часов)

Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Случайный выбор. Опыты с равновероятными элементарными событиями.

Введение в теорию графов Случайные события (7 часов)

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов. Противоположное событие. Диаграмма Эйлера, объединение и пересечение событий. Несовместимые события. Формула сложения вероятностей. Правило умножения. Условная вероятность. Независимые события. Представление случайного эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

Итоговое повторение Коррекция (3 часа)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей;
- способность осознавать стрессовую ситуацию, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;
- способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;
- способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;
- умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;
- способность переносить полученные в ходе обучения знания в актуальную ситуацию (при решении житейских задач, требующих математических знаний);
- способность ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- овладение основами финансовой грамотности.

Метапредметные результаты

- Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
- устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения материала;
- выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;

с помощью учителя выбирать способ решения задачи (сравнивать возможные варианты решения);
применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения задач;
устанавливать искомое и данное при решении задачи;
понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;
эффективно запоминать и систематизировать информацию;
понимать и использовать средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:
организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;
взаимодействовать и находить общие способы работы;
работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
слушать партнёра;
формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;
оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:
ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;
планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;
осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
контролировать процесс и результат учебной деятельности;
адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
регулировать способ выражения эмоций.

Предметные результаты

Результаты освоения учебного предмета «Вероятность и статистика» формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году.

Освоение учебного предмета «Вероятность и статистика» на уровне основного общего образования, предусмотренного данной программой, должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов в 7, 8 классах:

овладение знаниями:

основных понятий, правил, определений, формул;

существо понятия алгоритма, примеры алгоритмов;

как используются правила, определения, формулы для решения математических и практических задач;

овладение умениями:

читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры);

описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках;

ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: 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.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

Для педагога:

ФАОП ООО обучающихся с ЗПР;

ФРП ООО «Математика» (базовый уровень), ФГБНУ ИСРО, Москва 2023 г.;

Примерная рабочая программы учебного предмета «Математика» адаптированной основной образовательной программы ООО обучающихся с ЗПР, г. Москва, 2022 г.;

Рабочая программа воспитания;

И. В. Яценко, И. Р. Высоцкий «Методические рекомендации. Математика. Вероятность и статистика (базовый уровень). 7-9 классы (к учебнику И. В. Яценко, И. Р. Высоцкого)». Методическое пособие. - М., «Просвещение», 2023 г.

Для обучающихся:

И. В. Яценко, И. Р. Высоцкий «Математика. Теория вероятностей и статистика (базовый уровень). 7-9 классы». Учебник. - М., «Просвещение», 2023 г.,

В. Н. Студенецкая «Решение задач по статистике, комбинаторике и теории вероятностей. 7-9 классы». Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. - Волгоград, «Учитель», 2020 г.;

Контрольно измерительные материалы

Проведение оценки достижений планируемых результатов освоения учебного предмета «Вероятность и статистика» проводится в форме текущего и рубежного контроля в виде: проверочных работ, практических работ, письменных ответов по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирования.

Для обучающихся с ЗПР задания формулируются «пошагово», адаптируется предлагаемый обучающемуся тестовый (контрольно - оценочный) материал: используются устные и письменные инструкции, упрощаются длинные сложные формулировки инструкций, решение проводится с опорой на алгоритм, образец, используется справочная информация.

Контрольно измерительные материалы составлены с использованием литературы:

Для обучающихся 7 класса:

И. Р. Высоцкий «Теория вероятностей и статистика. 7-8 классы». Контрольные работы и тренировочные задачи. - М., МЦНМО, 2020 г.;

И. В. Яценко «ОГЭ 3000 задач. Математика. Три модуля». - М., «Экзамен», 2023 г.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Материально-техническая база образовательного учреждения соответствует потребностям обучающихся с ЗПР и позволяет реализовывать АООП ООО обучающихся с ЗПР. В связи с этим в материально-техническое обеспечение образовательного процесса входит:

пространство, в котором обучается обучающийся с ЗПР соответствующее САНПИН;

организации временного режима обучения соответствующего САНПИН;

технические средства обучения (ПК);

учебники;

методический и дидактический материал.

Календарно-тематическое планирование рабочей программы по предмету «Вероятность и статистика»

Курсивом обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительно.

7 класс

№ урока в году/ в разделе	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата урока
1. Представление данных (9 часов)			
1/1	Сбор данных и построение таблицы. Статистические данные в таблицах.	Осваивать на базовом уровне способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной	
2/2	Поиск информации в таблицах. Вычисления по табличным данным.		
3/3	Подсчеты и измерения в таблицах. Упорядочивание данных в таблицах.		

4/4	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм.	продукции, общественные и природные явления). Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с в ходе практических работ (с направляющей помощью). Обобщать и корректировать знания, умения и навыки по данной теме. Делать выводы, выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.	
5/5	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм.		
6/6	«Диаграммы». Практическая работа №1.		
7/7	Представление данных. Обобщение и коррекция.		
8/8	Представление данных. Проверочная работа № 1.		
9/9	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.		
2. Описательная статистика (8 часов)			
10/1	Числовые наборы. Среднее арифметическое.	Осваивать на базовом уровне понятия: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана. Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры) Изучать свойства средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ, (с направляющей помощью). Осваивать на базовом уровне понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования с направляющей помощью. Обобщать и корректировать знания, умения и навыки по данной теме. Делать выводы, выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.	
11/2	Среднее арифметическое. Решение задач.		
12/3	Медиана числового набора. Устойчивость медианы.		
13/4	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах.		
14/5	«Средние значения». Практическая работа №2.		
15/6	Описательная статистика. Обобщение и коррекция.		
16/7	Описательная статистика. Проверочная работа № 2.		
17/8	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.		

3. Случайная изменчивость (4 часа)			
18/1	Случайная изменчивость. Примеры. Точность и погрешность измерений.	Осваивать понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма. Строить гистограммы по образцу Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы. Обобщать и корректировать знания, умения и навыки по данной теме.	
19/2	Частота значений в массиве данных. Группировка данных и гистограммы.		
20/3	«Случайная изменчивость». Практическая работа №3.		
21/4	Случайная изменчивость. Обобщение и коррекция.		
4. Введение в теорию графов (4 часа)			
22/1	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа.	Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл. Осваивать понятия: путь в графе, Эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф. Осваивать способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах. Обобщать и корректировать знания, умения и навыки по данной теме. Обобщать и корректировать знания, умения и навыки по данной теме.	
23/2	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл. Путь в графе.		
24/3	Представление о связности графа. Обход графа (Эйлеров путь). Представление об ориентированных графах.		
25/4	Введение в теорию графов. Обобщение и коррекция.		
5. Вероятность и частота случайного события (4 часа)			
26/1	Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события.	Осваивать понятия: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. Изучать значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). Изучать роль классических вероятностных	
27/2	Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.		
28/3	«Частота выпадения орла». Практическая работа №4.		
29/4	Вероятность и частота случайного события.		

	<i>Обобщение и коррекция.</i>	моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей. Наблюдать и изучать частоту событий в простых экспериментах, в ходе практической работы. Обобщать и корректировать знания, умения и навыки по данной теме.	
6. Итоговое повторение Коррекция (5 часов)			
30/1	Представление данных. Повторение и коррекция.	Повторять, обобщать и корректировать знания, умения и навыки за курс 7 класса. Делать выводы, выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.	
31/2	Описательная статистика. Повторение и коррекция.		
32/3	Итоговая проверочная работа №3.		
33/4	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.		
34/5	Подведение итогов.		

8 класс

Курсивом обозначены темы и разделы, изучение которых проводится ознакомительно.

№ урока в году/ в разделе	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата урока
1. Повторение Коррекция (2часа)			
1/1	Представление данных. Описательная статистика. Повторение. Коррекция.	Повторять, обобщать и корректировать знания, умения и навыки за курс 7 класса.	
2/2	Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события. Вероятности и частоты. Повторение и коррекция.		
2. Множества (10часов)			
3/1	Множество, элемент множества, подмножество.	Осваивать понятия: множество, элемент множества, подмножество. Выполнять операции над множествами:	
4/2	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.		

5/3	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Решение упражнений.	объединение, пересечение, дополнение (по образцу). Использовать свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения (с использованием визуальной опоры). Использовать графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов (с использованием визуальной опоры). Обобщать и корректировать знания, умения и навыки. Делать выводы, выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.	
6/4	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.		
7/5	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Решение упражнений.		
8/6	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений при решении задач.		
9/7	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений при решении задач. Решение задач.		
10/8	Множества. Обобщение. Коррекция.		
11/9	Множества. Проверочная работа №1.		
12/10	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.		
3. Описательная статистика (2 часа)			
13/1	<i>Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора.</i>	Осваивать понятия: дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных. Участвовать в обсуждении гипотезы об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания. Строить диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера (после совместного анализа).	
14/2	<i>Диаграмма рассеивания.</i>		
4. Вероятность случайного события (10 часов)			
15/1	Элементарные события. Случайные события.	Осваивать на базовом уровне понятия: элементарное событие, случайное событие как совокупность	
16/2	Благоприятствующие элементарные события.		
17/3	Вероятности событий.		

18/4	Случайный выбор.	<p>благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события.</p> <p>Решать задачи на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).</p> <p>Решать задачи на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощью компьютера (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).</p> <p>Проводить и изучать опыты с равновозможными элементарными событиями (с использованием монет, игровых костей, других моделей) в ходе практической работы (с использованием визуальной опоры).</p> <p>Обобщать и корректировать знания, умения и навыки.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, умение делать выводы, выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.</p>	
19/5	Опыты с равновозможными элементарными событиями.		
20/6	«Опыты с равновозможными случайными событиями».		
	Практическая работа №1.		
21/7	Вероятность равновозможных событий.		
	Решение задач.		
22/8	Вероятность случайного события.		
	Обобщение и коррекция.		
23/9	Элементы теории вероятностей		
	Проверочная работа №2.		
24/10	Анализ проверочной работы.		
	Работа над ошибками.		
5. Введение в теорию графов Случайные события (7 часов)			
25/1	<i>Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер.</i>	<p>Осваивать понятия: дерево как граф без цикла, висячая вершина (лист), ветвь дерева, путь в дереве, диаметр дерева.</p> <p>Изучать свойства дерева: существование висячей вершины, единственность пути между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёбер.</p> <p>Участвовать в обсуждении решения задачи на</p>	
26/2	<i>Правило умножения.</i>		
	<i>Решение задач с помощью графов.</i>		
27/3	<i>Противоположное событие. Диаграмма Эйлера, объединение и пересечение событий.</i>		
28/4	<i>Несовместимые события. Формула сложения</i>		

	<i>вероятностей. Правило умножения.</i>	поиск и перечисление путей в дереве,	
29/5	<i>Условная вероятность. Независимые события.</i>	определение числа вершин или рёбер в дереве,	
30/6	<i>Представление случайного эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.</i>	обход бинарного дерева, (в том числе с применением правила умножения). Осваивать понятия: взаимно	
31/7	Введение в теорию графов. Обобщение и коррекция.	противоположные события, операции над событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера (Эйлера—Венна), совместные и несовместные события. Изучать теоремы о вероятности объединения двух событий (формулы сложения вероятностей). Участвовать в обсуждении решения задачи, в том числе текстовые задачи на определение вероятностей объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, диаграмм Эйлера, формулы сложения вероятностей. Осваивать понятия: правило умножения вероятностей, условная вероятность, независимые события, дерево случайного опыта. Изучать свойства (определения) независимых событий. Участвовать в обсуждении решения задачи на определение и использование независимых событий. Участвовать в обсуждении решения задачи на поиск вероятностей, в том числе условных, с использованием дерева случайного опыта. Обобщать и корректировать знания, умения и навыки. Оценивать результаты усвоения учебного материала, умение делать выводы, выполнять	.

		действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.	
6. Итоговое повторение Коррекция (Зчаса)			
32/1	Множества. Повторение и коррекция	Повторять, обобщать и корректировать знания, умения и навыки за курс 8 класса.	
33/2	Элементы теории вероятностей. Повторение и коррекция.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, умение делать выводы, выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои возможности.	
34/3	Подведение итогов.		

Критерии оценивания.

Особенности организации контроля по вероятности и статистике

Текущий контроль можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля осуществляются в форме практической работы, теста, индивидуальной самостоятельной работы по карточкам. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения, допускается выполнение заданий по образцу.

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме (проверочной работы, теста). Для тематических проверок выбираются базовые вопросы изучаемой главы, допускается выполнение заданий по образцу.

Итоговый контроль по вероятности и статистике проводится в письменной форме (проверочной работы), допускается выполнение заданий по образцу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Оценка письменных проверочных и практических работ

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

если выполнено, верно, более 60 % предложенных заданий, при этом выполнены задания повышенного уровня сложности.

Отметка «3» ставится, если:

если выполнено, верно, от 30 % до 60 % предложенных заданий, при этом основной характер заданий – репродуктивный; выполненные задания показали, что обучающийся обладает обязательными знаниями и умениями.

Отметка «2» ставится, если:

если выполнено, верно, менее 30 % предложенных заданий;

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка устных ответов (ответов у доски)

Отметка «5» ставится, если:

обучающийся изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

обучающийся правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

обучающийся показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

обучающийся продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

обучающийся отвечал самостоятельно;

в ответе возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания учителя.

Отметка «4» ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится, если:

обучающийся неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится, если:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;

обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Оценка решения задачи

Отметка «5» ставится, если:

обучающийся самостоятельно проанализировано условие задачи;

выстроена логическая цепочка;

правильно записаны пояснения к действиям и наименования величин и ответ;

отсутствуют вычислительные ошибки.

Отметка «4» ставится, если:

допущены неточности при записи пояснений и наименований величин, но логическая цепочка выстроена правильно и ответ записан верно;

допущены вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если:

условие задачи проанализировано, логическая цепочка составлена с помощью наводящих вопросов;

допущены неточности при записи пояснений и наименований величин, но ответ записан верно;

допущены вычислительные ошибки.

Отметка «2» ставится, если:

условие задачи проанализировано не верно, логическая цепочка выстроена неверно даже с помощью наводящих вопросов;

допущены ошибки при записи наименований величин, пояснений к действиям, неверно записан ответ;

допущены вычислительные ошибки.

Тестовая оценка знаний

Отметка «2» ставится, если:

меньше 30% правильно выполненных заданий.

Отметка «3» ставится, если:

от 30% до 60% правильно выполненных заданий.

Отметка «4» ставится, если:

от 60% до 90% правильно выполненных заданий.

Отметка «5» ставится, если:

от 90% до 100% правильно выполненных заданий.

Отметка «два» означает, что обучающийся не владеет знаниями по данной теме и должен не просто повторить пройденный материал, а по существу заново изучить проверяемый учебный материал.

Отметка «три» свидетельствует о том, что обучающийся владеет необходимыми знаниями и умениями. Однако для успеха необходимо повторить пройденный материал, улучшить свои знания, уделив внимание вопросам, на которые были даны неправильные ответы.

Отметка «четыре» означает, что обучающийся не только продемонстрировал знания, но и обнаружил способность самостоятельно анализировать и решать задачи, требующие применения этих знаний на практике. Однако для полного успеха придется проанализировать и проработать допущенные ошибки.

Отметку «пять» получает обучающийся, не только показавший прекрасные знания в нестандартных ситуациях, но и проявивший умение самостоятельно анализировать и решать задачи, требующие практического применения этих знаний .

При устном и письменном оценивании учитываются индивидуальные особенности обучающихся с ОВЗ (ЗПР), осуществляется индивидуальный подход к каждому ученику.