

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Администрация муниципального образования "Муниципальный округ Балезинский район"

### МБОУ "Балезинская СОШ № 1"

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
физкультуры, изобразительного искусства,  
труда (технологии), ОБЗР  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024г  
Председатель методического объединения  
\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Г.В.Алексеева  
Приказ № 172-ОД  
От «29» августа 2024 года

Согласовано  
ППк МБОУ «Балезинская СОШ №1»  
Протокол № 6 от «29» августа 2024 года  
\_\_\_\_\_ Василькова Е.Н.

Согласовано  
Родитель (законный представитель)  
«29» августа 2024 года  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

## АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Идентификатор 2354554)

### учебного предмета «Вероятность и статистика»

для обучающихся 5-9 классов  
с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА)

п. Балезино 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденная приказом Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. N 1025
- ФГОС ООО, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 18.07.2022 № 568.
- Положение о рабочей программе учителя, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного в 2021 году.
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования для детей с задержкой психического развития МБОУ «Балезинская СОШ №1», реализующая ФГОС ООО на 2023- 2028 учебный год
- Рабочая программа воспитания МБОУ «Балезинская СОШ №1»
- Приказ Минпросвещения России от 2 августа 2022 г. № 653 «Об утверждении федерального Учебный план МБОУ «Балезинская СОШ № 1».
- Календарный график работы МБОУ «Балезинская СОШ № 1».

Адаптированная программа обучения для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата направлена на создание условий для выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО), с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной группы.

Программа предназначена для образования обучающихся с НОДА, получающих образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения.

### **Психолого-педагогическая характеристика обучающегося.**

Группа обучающихся с НОДА, обучающиеся в школе: дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата различного этиопатогенеза, передвигающиеся самостоятельно или с применением ортопедических средств, имеющие нормальное психическое развитие и разборчивую речь. Достаточное интеллектуальное развитие у этих детей часто сочетается с отсутствием уверенности в себе, с ограниченной самостоятельностью, с повышенной внушаемостью. Личностная незрелость проявляется в наивности суждений, слабой ориентированности в бытовых и практических вопросах жизни.

Особые образовательные потребности у детей с нарушениями опорно - двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- требуется введение в содержание обучения специальных разделов, не присутствующих в Программе, адресованной традиционно развивающимся сверстникам;
- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;
- индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для нормально развивающегося ребёнка;

- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды.

Для этой группы обучающихся обучение в общеобразовательной школе возможно при условии создания для них безбарьерной среды, обеспечения специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным рабочим местом. Помимо этого дети с НОДА нуждаются в различных видах помощи (в сопровождении на уроках, помощи в самообслуживании), что обеспечивает необходимые в период обучения щадящий режим, психологическую и коррекционно-педагогическую помощь.

Обучающиеся передвигаются самостоятельно, имеют нормальное психическое развитие и разборчивую речь. Достаточное интеллектуальное развитие сочетается с уверенностью в себе, с ограниченной физической самостоятельностью, с замедленным темпом письма. Изучая данную программу ученик будет учиться воспринимать события на новом, более высоком уровне, учиться анализу текстов, обогатится практическими знаниями, попробует свои силы в творческих видах работ. Программа позволяет лучше осуществлять воспитательные задачи по формированию патриотичности и гражданственности, целостности восприятия мира, гармоничного и разностороннего развития личности.

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 равновероятными 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 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 час в неделю), в 9 классе – 51 часа (1.5 часа в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 7 КЛАСС

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: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

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

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. Решение задач с помощью графов.

### 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 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;

### **6) 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 **7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (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.

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  
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Коррекционная работа
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных	7	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds.oo.ru/7f415fdc">https://m.eds.oo.ru/7f415fdc</a>	формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
2	Описательная статистика	8		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds.oo.ru/7f415fdc">https://m.eds.oo.ru/7f415fdc</a>	формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
3	Случайная изменчивость	6	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds.oo.ru/7f415fdc">https://m.eds.oo.ru/7f415fdc</a>	формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
4	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds.oo.ru/7f415fdc">https://m.eds.oo.ru/7f415fdc</a>	развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
5	Вероятность и частота случайного события	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds.oo.ru/7f415fdc">https://m.eds.oo.ru/7f415fdc</a>	развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах,

						социальной справедливости и свободе;
6	Обобщение, систематизация знаний	5	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.eds.oo.ru/7f415fdc">https://m.eds.oo.ru/7f415fdc</a>	- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств; - формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	5		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Коррекционная работа
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных	7	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a>	формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
2	Описательная статистика	8		1	<a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a>	формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
3	Случайная изменчивость	6	1	1	<a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a>	формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
4	Введение в теорию графов	4			<a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a>	- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
5	Вероятность и частота случайного события	4		1	<a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a>	- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
6	Обобщение, систематизация знаний	5	1		<a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a>	- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7	Повторение курса 7 класса	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
8	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
9	Множества	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
10	Вероятность случайного события	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
11	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
12	Случайные события	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
13	Обобщение, систематизация знаний	4	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a>	формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	6		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**  
**Винтулькина Светлана Витальевна**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения 7А, 7Б классы
		Всего	Контроль ные работы	Практиче ские работы	
1	Представление данных в таблицах	1			05.09.2023
2	Практические вычисления по табличным данным. Входная контрольная работа.	1	1		12.09.2023
3	Извлечение и интерпретация табличных данных	1			19.09.2023
4	Практическая работа "Таблицы"	1		1	26.09.2023
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			03.10.2023
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1			10.10.2023
7	Практическая работа "Диаграммы"	1		1	17.10.2023
8	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			24.10.2023
9	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			14.11.2023
10	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			21.11.2023
11	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			28.11.2023
12	Практическая работа "Средние значения"	1		1	05.12.2023
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			12.12.2023
14	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			19.12.2023
15	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			26.12.2023
16	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	1	1		09.01.2024
17	Случайная изменчивость (примеры)	1			16.01.2024
18	Частота значений в массиве данных	1			23.01.2024
19	Группировка	1			30.01.2024
20	Гистограммы	1			06.02.2024
21	Гистограммы	1			13.02.2024

22	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		1	20.02.2024
23	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	1			27.02.2024
24	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	1			05.03.2024
25	Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа	1			12.03.2024
26	Представление об ориентированных графах	1			19.03.2024
27	Случайный опыт и случайное событие	1			02.04.2024
28	Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1			09.04.2024
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1			16.04.2024
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		1	23.04.2024
31	Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"	1	1		07.05.2024
32	Повторение, обобщение. Представление данных	1			14.05.2024
33	Повторение, обобщение. Описательная статистика	1			21.05.2024
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			28.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	5	

## 8 КЛАСС

Проценко Дина Рахимзяновна

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения 8А, 8Б, 8В классы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Представление данных в таблицах	1			06.09.2023
2	Практические вычисления по табличным данным. Входная контрольная работа.	1	1		07.09.2023
3	Извлечение и интерпретация табличных данных	1			13.09.2023
4	Практическая работа "Таблицы"	1		1	14.09.2023

5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			20.09.2023
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1			21.09.2023
7	Практическая работа "Диаграммы"	1		1	27.09.2023
8	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			28.09.2023
9	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			04.10.2023
10	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			05.10.2023
11	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			11.10.2023
12	Практическая работа "Средние значения"	1		1	12.10.2023
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			18.10.2023
14	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			19.10.2023
15	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			25.10.2023
16	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	1	1		26.10.2023
17	Случайная изменчивость (примеры)	1			08.11.2023
18	Частота значений в массиве данных	1			09.11.2023
19	Группировка	1			15.11.2023
20	Гистограммы	1			16.11.2023
21	Гистограммы	1			22.11.2023
22	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		1	23.11.2023
23	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	1			29.11.2023
24	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	1			30.11.2023
25	Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа	1			06.12.2023
26	Представление об ориентированных графах	1			07.12.2023
27	Случайный опыт и случайное событие	1			13.12.2023
28	Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1			14.12.2023

29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1			20.12.2023
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		1	21.12.2023
31	Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"	1	1		27.12.2023
32	Повторение, обобщение. Представление данных	1			28.12.2023
33	Повторение, обобщение. Описательная статистика	1			10.01.2024
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			11.01.2024
35	Представление данных. Описательная статистика	1			17.01.2024
36	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			18.01.2024
37	Случайные события. Вероятности и частоты	1			24.01.2024
38	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1			25.01.2024
39	Отклонения	1			31.01.2024
40	Дисперсия числового набора	1			01.02.2024
41	Стандартное отклонение числового набора	1			07.02.2024
42	Диаграммы рассеивания	1			08.02.2024
43	Множество, подмножество	1			14.02.2024
44	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1			15.02.2024
45	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1			21.02.2024
46	Графическое представление множеств	1			22.02.2024
47	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"	1	1		28.02.2024
48	Элементарные события. Случайные события	1			29.02.2024
49	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1			06.03.2024
50	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1			07.03.2024
51	Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор	1			13.03.2024
52	Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор	1			14.03.2024



53	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	20.03.2024
54	Дерево	1			21.03.2024
55	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1			03.04.2024
56	Правило умножения	1			04.04.2024
57	Правило умножения	1			10.04.2024
58	Противоположное событие	1			11.04.2024
59	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1			17.04.2024
50	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			18.04.2024
61	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			24.04.2024
62	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1			25.04.2024
63	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1			02.05.2024
64	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			08.05.2024
65	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			15.05.2024
66	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1			16.05.2024
67	Повторение, обобщение. Графы	1			22.05.2024
68	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"	1	1		23.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

### ***Оценка образовательных достижений учащихся***

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний учащихся по курсу являются контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.

3. С целью развития творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развития интереса к математике, привития ученикам математической культуры и расширению кругозора учащимся предлагается участие в проектной деятельности. Задачи проектной деятельности:

- Расширять представления детей об истории родного края;
- Научить составлять и решать задачи по математике;
- Познакомить с различными источниками получения информации;
- Развивать самостоятельность, коммуникативные качества, память, мышление, творческое воображение;
- Способствовать активному вовлечению родителей в совместную деятельность с ребенком в условиях семьи и школы;
- Усилить взаимосвязь математики с историей;
- Продемонстрировать значимость математических знаний в практической деятельности;
- Превратить материалы наблюдения в средство повышения эффективности уроков математики.

### ***Оценка письменных контрольных работ обучающихся***

***Ответ оценивается отметкой «5», 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 в следующих случаях:***

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

***Отметка «3» ставится, если:***

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если:***

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

***Отметка «1» ставится, если:***

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### ***Оценка устных ответов обучающихся***

***Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:***

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

***Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:***

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее 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 в следующих случаях:*

- 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;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником 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.

*Отметка «1» ставится, если:*

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

#### **Оценка тестовых заданий:**

Тестовые задания предлагаются на 2 уровня сложности. Задания части А – базового уровня, Задания части В – повышенного уровня. При оценивании результатов тестирования каждое верно выполненное задание части А оцениваются в 1 балл, задания части В – в 2 балла.

В процентном соотношении отметки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

*Отметка «2»* - менее 39%

*Отметка «3»* - 40% - 59%

*Отметка «4»* - 60% - 79%

*Отметка «5»* - 80% - 100%

#### **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

*Грубыми считаются ошибки:*

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

*К негрубым ошибкам следует отнести:*

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

*Недочетами являются:*

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Самостоятельная работа оценивается следующим образом:**

*отметка «5» ставится, если:*

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

*отметка «4» ставится, если:*

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилась ошибка;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

*отметка «3» ставится, если:*

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет материалом, требуемый для решения поставленной задачи.

*отметка «2» ставится, если:*

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками и значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

*Отметка «1» ставится, если:*

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний, умений и навыков по проверяемой теме.

**Оценивание проектов:**

Критерии оценивания проектов:

2 балла– выше среднего

1 балл– средний

0 баллов– ниже среднего.

*Матрица оценивания проектов*

Показатели проявления компетентности	Фамилии учащихся					
<b>Предметно-информационная составляющая (максимальное значение – 6)</b>						
1. Знание основных терминов и фактического материала по теме проекта						
2. Знание существующих точек зрения (подходов) к проблеме и способов ее решения						
3. Знание источников информации						
<b>Деятельностно-коммуникативная составляющая (максимальное значение –14)</b>						
4. Умение выделять проблему и обосновывать ее актуальность						
5. Умение формулировать цель, задачи						
6. Умение сравнивать, сопоставлять, обобщать и делать выводы						
7. Умение выявлять причинно-следственные связи, приводить аргументы и иллюстрировать примерами						
8. Умение соотнести полученный результат (конечный продукт) с поставленной целью						
9. Умение находить требуемую информацию в различных источниках						
10. Владение грамотной, эмоциональной и свободной речью						
<b>Ценностно-ориентационная составляющая (максимальное значение – 8)</b>						
11. Понимание актуальности темы и практической значимости работы						
12. Выражение собственной позиции, обоснование ее						
13. Умение оценивать достоверность полученной информации						
14. Умение эффективно организовать индивидуальное информационное и временное пространство						
<b>ИТОГО:</b>						

Максимально возможное количество баллов: 28

В процентном соотношении отметки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

*Отметка “3”*- 42%-64% (от 12 до 17 баллов)

*Отметка “4”*- 65%-89% (от 18 до 24 баллов)

*Отметка “5”*- 90%-100% (от 25 до 28 баллов)

В конечной оценке учебного процесса ученик должен точно увидеть:

- какими были его успехи в освоении учебного материала в целом;
- на каком уровне он его усвоил;
- каковы его умения и навыки;
- какова оценка его творческой деятельности;
- в какой мере он способен проявить своё личностное отношение к изучаемому материалу.

## **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., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

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

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/863ec324>