



Администрация Московского района Санкт-Петербурга
Отдел образования

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 351
с углубленным изучением иностранных языков
Московского района Санкт-Петербурга

(ГБОУ школа № 351 Московского района Санкт-Петербурга)

196233, Санкт-Петербург, Витебский проспект, дом 57, литера А;

E-mail: school351mosk@obr.gov.spb.ru; тел/факс (812) 417-64-97;

ОКПО 47956160, ОГРН 1027804892500, ИНН/КПП

7810128851/781001001

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 351
Московского района Санкт-
Петербурга
Протокол № 11 от 31.08.2026

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
ГБОУ школа № 351
Московского района Санкт-
Петербурга
_____ К.В. Дмитриенко
Приказ № 536.1-од от 31.08.2026

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением
Председатель МО
_____ Трофимова М.В.
Протокол № 1 от 25.08.2026

**Рабочая программа
по курсу «Вероятность и статистика»
для 7 класса**

1 час в неделю (всего 34 часа)

2026 – 2027 учебный год

Санкт-Петербург
2026

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по вероятности и статистике на уровне основного общего образования составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ министерства Просвещения № 287 от 31.05.2021);
- Федеральной образовательной программы (приказ министерства просвещения № 370 от 18.05.2023);
- Федеральной рабочей программы по учебному курсу «Математика»,
- приказа Минпросвещения от 08.10.2025 № 729;
- приказа Минпросвещения от 10.11.2025 № 808;
- Концепции развития математического образования, принятой распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р;
- Положения о рабочей программе ГБОУ школа № 351 Московского района Санкт-Петербурга.

1.1. Цели и задачи учебного предмета

Целью изучения является формирование у обучающихся функциональной грамотности, 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.

Задачи учебного предмета:

- познакомить обучающихся с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам;
- познакомить учащихся с основами комбинаторики, которая, в свою очередь, развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе, в прикладных задачах;
- познакомить обучающихся с основами теории графов с целью создания математического фундамента для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий.
- сформировать понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

1.2 Место учебного курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга на изучение учебного предмета «Вероятность и статистика» в 7 классе отводится 34 часа (1 ч в неделю, 34 учебные недели).

1.3 Информация об УМК

Учебник допущен Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях И.Р., /Высоцкий, И.В. Яценко.; под ред. И.В. Яценко. -Москва: Просвещение, 2025г. приказ Минпросвещения России от 22.06.2026 № 436. Номер 1.1.2.4.1.3.1

1.4 Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:

- 1 ЦОС «Моя Школа» (myschool.edu.ru)

2. Содержание учебного предмета

2.1. Краткая характеристика содержания учебного материала

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков (7 ч)

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 (8 ч)

Числовые наборы, среднее арифметическое. Медиана числового набора. Устойчивость медианы. Наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Размах.

Случайная изменчивость (6 ч)

Случайная изменчивость (примеры). Частота значений в массиве данных. Группировка. Гистограммы.

Введение в теорию графов (4 ч)

Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах

Обобщение, контроль (5 ч)

Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события

2.2. Межпредметные связи учебного предмета

Предмет «Вероятность и статистика» предназначен для формирования представлений о вероятности и статистике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Изучение вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их анализом и синтезом информации, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

Эти знания и умения необходимы при изучении большинства учебных предметов как технического, так и гуманитарного цикла.

2.3. Ключевые темы, прослеживаемые в межпредметных связях

Тема «Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм», «Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа», «Составление диаграмм» позволяют систематизировать информацию и представить её в удобном для восприятия виде.

2.4. Преемственность по годам изучения

Школьный курс «Вероятности и статистики» построен таким образом, что преемственность по годам обучения является его составной частью и следует непосредственно из логического строения науки математики.

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
5	Вероятность и статистика

5.1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений
5.2	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
5.3	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах
5.4	Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
5	Вероятность и статистика
5.1	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
5.2	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости
5.3	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
5.4	Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число ребер 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

3. Планируемые результаты

3.1. Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам

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

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

Универсальными познавательными действиями, обеспечивающими формирование

базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

Универсальными регулятивными действиями, обеспечивающими формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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.

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

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.

3.2 Основные виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата

- слушание учителя;
- вывод формул;
- анализ таблиц, графиков, схем;
- анализ возникающих проблемных ситуаций;
- работа с раздаточным материалом;
- решение различных практических задач;
- работа с учебником;
- доказательство утверждений или приведение контрпримеров;

- применение полученных знаний при решении жизненных задач;
- оценка полученных результатов.

3.3 Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Проектная деятельность обучающихся осуществляется в соответствии с темами проектов, указанными в Приложении 1.

3.4 Система оценки достижения планируемых результатов

Система оценки образовательных достижений соответствует оценочным материалам ОПООО и регламентированы положением «Оценивание образовательных результатов в ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга».

Формы контроля: стартовый, текущий и промежуточный.

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на данном уровне образования. Проводится учителем и (или) администрацией школы в начале изучения учебного предмета и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями.

Стартовая диагностика может проводиться учителем с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

Стартовая диагностика выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений обучающихся.

Текущий контроль проводится в форме:

- опроса (индивидуального, уплотненного, фронтального);
- контрольных работ, рассчитанных на 40 минут;
- проверочных работ на 15–20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Контрольно-измерительные материалы прилагаются к рабочей программе. (Приложение 1)

Промежуточная аттестация проводится по завершению учебного года в форме выставления годовых отметок.

4. Тематическое планирование

4.1. Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Представление данных	7		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc

2.	Описательная статистика	8	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
3.	Случайная изменчивость	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
4.	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
5.	Вероятность и частота случайного события	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
6.	Обобщение, систематизация знаний	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
	Итого:	34	2	5	

5. Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы	
1	Представлени е данных в таблицах	1			https://m.edsoo.ru/ac2e96e2
2	Практические вычисления по табличным данным. Стартовая диагностичес кая работа	1			https://m.edsoo.ru/8ecd1869
3	Извлечение и интерпретаци я табличных данных. Практическая работа «Таблицы»	1		1	https://m.edsoo.ru/8987f12d
4	Графическое представлени е данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			https://m.edsoo.ru/2f9bc644
5	Чтение и построение диаграмм	1			https://m.edsoo.ru/a5b2cf86
6	Чтение и построение диаграмм	1			https://m.edsoo.ru/e9fecc7
7	Примеры демографичес ких диаграмм. Практическая работа «Диаграммы»	1		1	https://m.edsoo.ru/7dff9617
8	Числовые наборы	1			https://m.edsoo.ru/2b8221d1

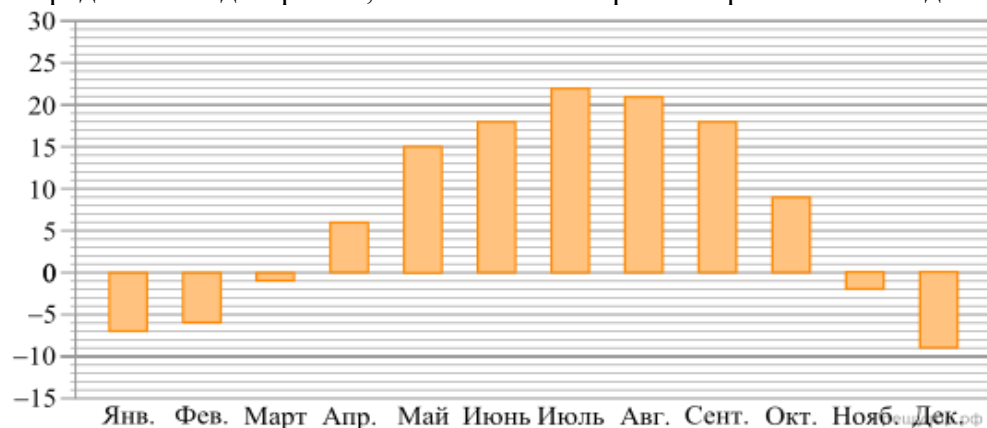
9	Среднее арифметическое	1			https://m.edsoo.ru/e6d216a5
10	Медиана числового набора	1			https://m.edsoo.ru/5cf81f2f
11	Устойчивость медианы	1			https://m.edsoo.ru/d2d4569f
12	Практическая работа «Средние значения»	1		1	https://m.edsoo.ru/95ec3278
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора	1			https://m.edsoo.ru/c7f23518
14	Размах	1			https://m.edsoo.ru/f99d8e3d
15	Полугодовая контрольная работа	1	1		https://m.edsoo.ru/f3af73eb
16	Случайная изменчивость (примеры)	1			https://m.edsoo.ru/ab6cac41
17	Частота значений в массиве данных	1			https://m.edsoo.ru/fb3dfff96
18	Группировка	1			https://m.edsoo.ru/6eb143d6
19	Группировка	1			https://m.edsoo.ru/e27939cf
20	Гистограммы	1			https://m.edsoo.ru/bf641dc1
21	Практическая работа «Случайная изменчивость»	1		1	https://m.edsoo.ru/d4d6823d
22	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность)	1			https://m.edsoo.ru/35f7af32

	вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин				
23	Цепь и цикл. Путь в графе	1			https://m.edsoo.ru/7f8a3ca7
24	Представлени е о связности графа. Обход графа (эйлеров путь)	1			https://m.edsoo.ru/ba6e5727
25	Представлени е об ориентирован ных графах	1			https://m.edsoo.ru/6d6284a7
26	Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события	1			https://m.edsoo.ru/7c36f7b6
27	Роль маловероятны х и практически достоверных событий в природе и в обществе	1			https://m.edsoo.ru/d67ad15b
28	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1			https://m.edsoo.ru/49dff6c6
29	Практическая работа «Частота выпадения орла»	1		1	https://m.edsoo.ru/91dce64d
30	Представлени е данных	1			https://m.edsoo.ru/1bc14fba
31	Описательная статистика	1			https://m.edsoo.ru/f75b27aa
32	Итоговая контрольная работа	1	1		https://m.edsoo.ru/cf81ea2c

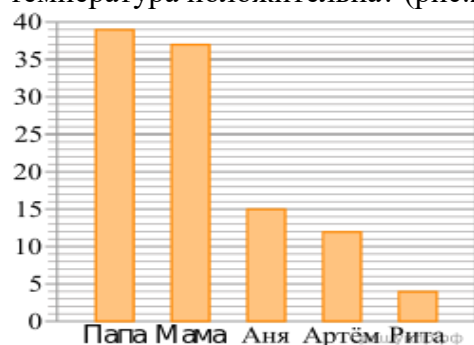
33	Вероятность случайного события	1			https://m.edsoo.ru/c4832ae3
34	Вероятность случайного события	1			https://m.edsoo.ru/ff852c4c
Общее количество часов по программе		34	2	5	

Стартовая диагностическая работа

№1. В семье трое детей. Сын Артем составил диаграмму возрастов членов семьи. Определите по диаграмме, на сколько лет Артем старше своей младшей сестры. (рис.1)



№2. На диаграмме показана средняя дневная температура в каждом месяце в городе Эдмонтон. На вертикальной оси указана температура в градусах Цельсия, на горизонтальной — месяцы. Сколько месяцев в году в Эдмонтоне средняя дневная температура положительна? (рис.2)



№3. В таблице даны почтовые тарифы (в рублях) на стоимость пересылки письма в зависимости от его массы. Сколько рублей стоит пересылка ценного письма массой 67 г?

Продукт	Масса продукта (в граммах)			
	Чайный стакан	Гранённый стакан	Столовая ложка	Чайная ложка
Майонез	250	210	25	10
Маргарин растопленный	230	180	15	4
Масло топленое	240	185	20	8
Сахарная пудра	180	140	25	10
Хлопья кукурузные	50	40	7	2
Яичный порошок	100	80	14	4

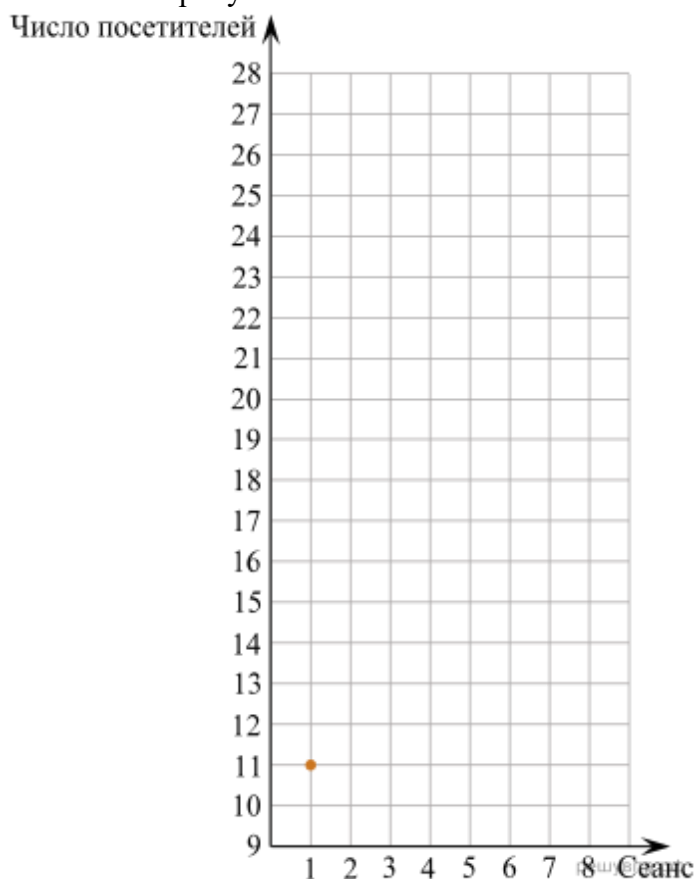
№4. В домашних условиях не всегда имеются весы, а в рецептах часто приводится дозировка продуктов в доступных объёмах: чайный и гранёный стаканы, столовая и чайная ложки. В таблице приведён приблизительный вес (масса, в граммах) некоторых продуктов

в этих объёмах. Сколько граммов растопленного маргарина в пяти полных столовых ложках?

Вид письма	Стоимость пересылки (в рублях) письма массой				
	0–19 г	20–39 г	40–59 г	60–79 г	80–99 г
Простое	23	26	29	32	35
Заказное	50	53	56	59	62
Ценное	110	113	116	119	122

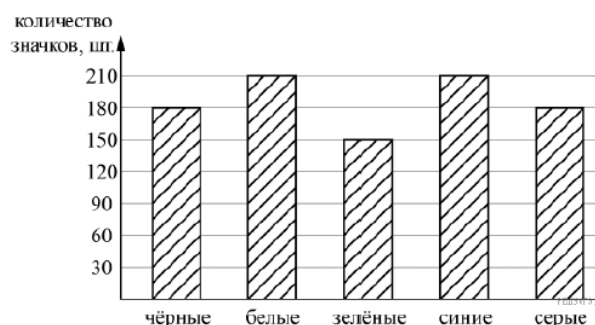
№5. В понедельник утром к открытию катка пришли первые посетители. Первый сеанс начался в 11:00. Пришло 11 человек: три мамы с детьми и несколько школьников, которые учатся во вторую смену. Второй сеанс посетило на 4 человека больше. На третьем сеансе было на 2 человека больше, чем на втором. На четвёртый сеанс пришли школьники, у которых уже закончились уроки, и несколько дошкольников с родителями — всего на сеансе было 19 человек. Пятый сеанс начался в 15:00, на каток пришло 15 человек. На шестой сеанс пришли освободившиеся после занятий студенты колледжа. Число катающихся возросло на треть, по сравнению с предыдущим сеансом. К началу седьмого сеанса на каток пришла молодёжь, работающая на предприятии по соседству. Общее число посетителей составило 24 человека. Восьмой сеанс начался в 20:00, катающихся было на 2 человека больше, чем во время седьмого сеанса.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей катка от сеанса. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей на первом сеансе, уже отмечена на рисунке.



Полугодовая контрольная работа

№1. Рок-магазин продает значки с символикой рок-групп. В продаже имеются значки пяти цветов: черные, синие, зеленые, серые и белые. Данные о проданных значках представлены на столбчатой диаграмме.



А) Какого цвета наибольшее число значков было куплено?

Б) Какого цвета наименьшее число значков было куплено?

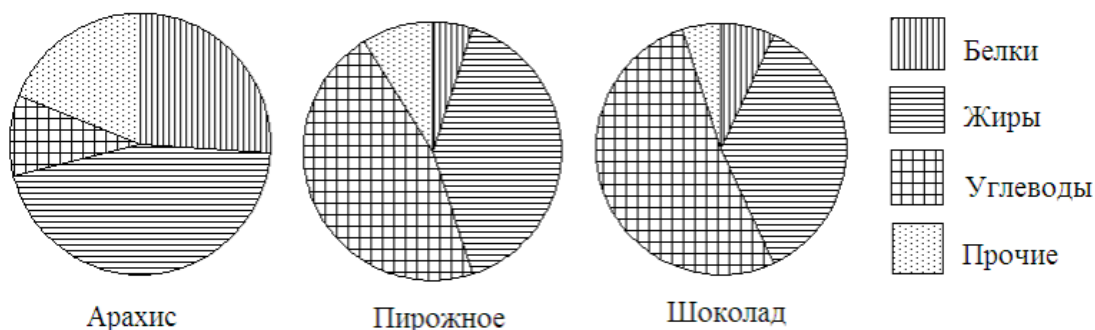
В) Сколько всего значков было продано?

№2. На рисунке показаны три круговые диаграммы, отражающие содержание питательных веществ в трех разных продуктах (на 100гр).

а) Определите, в каком из этих продуктов содержание белков наибольшее;

б) Определите, каких питательных веществ больше всего в шоколаде;

в) Определите сколько грамм жиров содержит арахис.



№3. В таблице представлены результаты измерения температуры в некотором городе в декабре. По данным таблицы вычислите:

- 1) Среднее арифметическое числового ряда;
- 2) Медиану числового ряда;
- 3) Наибольшее и наименьшее значение числового ряда;
- 4) Размах числового ряда.

День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Температура	-8	-3	3	6	4	2	-1	-5	-4	2

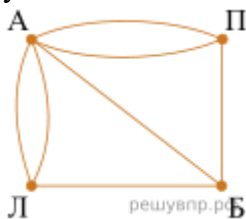
№4. В таблице представлены результаты опроса: Как часто школьники 7-9 классов покупают шоколад?

По данным таблицы постройте круговую диаграмму для школьников из Екатеринбурга.

Регулярность покупки	Москва	Казань	Екатеринбург	Красноярск
Реже раза в неделю	15%	8%	35%	28%
Раз в неделю	32%	28%	21%	19%
Два раза в неделю	22%	32%	23%	33%
По-другому	31%	32%	21%	20%

Итоговая контрольная работа

1. Найдите сумму степеней вершин изображенного на рисунке графа и уменьшите найденную сумму на количество ребер графа.



2. Мост между островами Адуак и Бани, мост между островами Адуак и Видо, между островами Бани и Видо, между островами Кити и Гоуту, между Бонни и Джейми и между Видо и Джимми. Можно ли по мостам перейти с острова Адуака на остров Гоуту? Изобразите граф
3. Дан числовой ряд: 10, 12, 8, 12, 14, 10, 12, 8, 12, 15. Найдите среднее арифметическое, моду, медиану и размах этого ряда.
4. По данным выборки 7, 8, 9, 5, 7, 5, 9, 5, 8 определите, насколько отличается среднее арифметическое от медианы?
5. Даны два набора чисел: 3, 6, 12 и 5, 9, 9, 13. У какого набора медиана больше и на сколько?
6. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 7 с мясом, 17 с капустой и 6 с вишней. Женя наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с вишней.
7. На экзамене 40 билетов, Тимур не выучил 8 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
8. В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.
9. Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что выпадет дубль (на обоих кубиках одинаковое число очков).

1. Вероятность выигрыша в лотереях
2. Применение теории вероятности
3. Теория вероятностей в азартных играх
4. Теория вероятностей в жизни пчёл
5. Проездной билет (математические расчеты)
6. Раскрывает ли теория вероятности влияние на случайные события?
7. Элементы теории вероятности и комбинаторики.
8. Математическая статистика в жизни одного класса
9. Статистика вокруг нас. Рост моих одноклассников

Выполнение программы

Предмет _____

Учитель _____

Класс _____

№ урока	Тема урока	План	Факт
1	Представление данных в таблицах		
2	Практические вычисления по табличным данным. Стартовая диагностическая работа		
3	Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа «Таблицы»		
4	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм		
5	Чтение и построение диаграмм		
6	Чтение и построение диаграмм		
7	Примеры демографических диаграмм. Практическая работа «Диаграммы»		
8	Числовые наборы		
9	Среднее арифметическое		
10	Медиана числового набора		
11	Устойчивость медианы		
12	Практическая работа «Средние значения»		
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора		
14	Размах		
15	Полугодовая контрольная работа		
16	Случайная изменчивость (примеры)		
17	Частота значений в массиве данных		
18	Группировка		
19	Группировка		
20	Гистограммы		
21	Практическая работа «Случайная изменчивость»		
22	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин		
23	Цепь и цикл. Путь в графе		
24	Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь)		
25	Представление об ориентированных графах		
26	Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события		
27	Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе		

28	Монета и игральная кость в теории вероятностей		
29	Практическая работа «Частота выпадения орла»		
30	Представление данных		
31	Описательная статистика		
32	Итоговая контрольная работа		
33	Вероятность случайного события		
34	Вероятность случайного события		

Лист корректировки
2026 – 2027 учебный год

Предмет _____

Класс _____

Учитель _____

№ урока	Дата проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
			По плану	Дано		
Всего по программе					Программа выполнена.	

«__» _____ 2027

Учитель _____ (_____)

Согласовано

Заместитель директора по УВР _____ Анисимова Н.О.

«__» _____ 2027