МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ростовская область п. Матвеев Курган
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
МБОУ Матвеево-Курганская о(с)ош

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета Протокол №1 от "30" 08 2023 г.	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР _____ Головченко А.С. от "30" 08 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО директор _____ Гончаров А.В. Приказ №61 от "30" 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса
«Алгебра 8 класс. Базовый уровень»

Составитель:

Рубцова З.Е.

П. Матвеев курган 2023

Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) с изменениями и дополнениями и на основании следующих нормативных документов и научно-методических рекомендаций:

- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы основного общего образования
- Программы по математике 5-11 классы; А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др. - М.: Вентана-Граф, 2016. -152 с.
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Матвеево-Курганской о(с)ош
- Учебного плана МБОУ М-Курганской о(с)ош на 2023-2024 учебный год • Положения о рабочей программе.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 8 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 4 часа в неделю и включает модуль по статистике и теории вероятностей (34 часа). Всего 136 часов (34 недели) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Цели и задачи изучения предмета.

Цели:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса

Задачи:

обеспечение преемственности начального общего, основного общего и среднего общего образования;

- обеспечение доступности получения качественного образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы всеми обучающимися;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;

выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе одаренных детей; •
социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов;
• сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Общая характеристика учебного предмета «Алгебра»

Алгебра как содержательный компонент математического образования в основной школе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений.

Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Планируемые результаты освоения предмета

Предметные результаты:

• осознание значения математики для повседневной жизни человека;
• представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
• развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
• владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; систематические знания о функциях и их свойствах;
• практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

Метапредметные результаты:
Регулятивные УУД:
• достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
• составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
• работая по предложенному или самостоятельно составленному плану;
• планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
• уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
Познавательные УУД:
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • создавать математические модели;
• уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
• понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
Коммуникативные УУД:
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

• отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; • в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
• учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
• понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
• уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
Личностные результаты:
• независимость и критичность мышления; • воля и настойчивость в достижении цели;
• сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
• сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

В результате изучения математики ученик должен:

Алгебраические выражения

По окончании изучения курса учащийся научится:
• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
• выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
• выполнять разложение многочленов на множители. Учащийся получит возможность научиться:
• выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
• применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:
• решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
• применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. Учащийся получит возможность:
• овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
• применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

По окончании изучения курса учащийся научится:
• понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
• решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
• применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса. Учащийся получит возможность научиться:
• разнообразным приёмам доказательства неравенств;
• уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
• применять графические представления для исследования неравенств, систем

неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые множества

По окончании изучения курса учащийся научится:

• понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

• использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Учащийся получит возможность:

• развивать представление о множествах;

• развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

• развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Функции

По окончании изучения курса учащийся научится:

• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

• строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

• понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

• применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. Учащийся получит возможность:

• проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;

• на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);

• использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса;

• решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

• понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента;

• связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

Элементы прикладной математики

По окончании изучения курса учащийся научится:

• использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

• использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

• находить относительную частоту и вероятность случайного события;

• решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

• понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
• понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
• приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов; • научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета.

Рациональные выражения
Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем.
Функция
$y = \frac{k}{x}$ и её график.
Квадратные корни. Действительные числа
Функция y = x^2 и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция y = $\sqrt{x}$ и её график.
Квадратные уравнения
Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.
Повторение и систематизация учебного материала

Модуль по теории вероятности и статистике:
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 равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе

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

Тематическое планирование курса алгебры и теории вероятностей и статистики

№ п/п	**Название темы раздела**	**Количество часов**	**Количество контрольных работ**
1	Повторение материала за курс 7 класса	3	
2	Глава 1. Рациональные выражения	42	4
3	Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа	26	1
4	Глава 3. Квадратные уравнения	24	2
5	Повторение и систематизация учебного материала	7	1
	Всего:	**102**	**8**
6	Повторение курса 7 класса	4	
7	Описательная статистика. Рассеивание данных	4	
8	Множества	4	
9	Вероятность случайного события	6	1
10	Введение в теорию графов	4	1
11	Случайные события	5	1
12	Обобщение, контроль	3	
	Всего	**30**	**3**

Календарно-тематическое планирование, 4 ч в неделю, всего 132 часа

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
Повторение материала за курс 7 класса (3) ч				
1	Линейное уравнение с одной переменной.	1	01.09	
2	Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены.	1	04.09	
3	Разложение на множители.	1	05.09	
Глава 1. Рациональные выражения(42 ч).				
4	Рациональные дроби.	1	06.09	
5	Рациональные дроби.	1	08.09	
6	Основное свойство рациональной дроби.	1	11.09	
7	Основное свойство рациональной дроби.	1	12.09	
8	Основное свойство рациональной дроби.	1	13.09	
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	15.09	

10	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	18.09	
11	**Контрольная работа «Входная диагностика»**	1	19.09	
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	20.09	
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	22.09	
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	25.09	
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	26.09	
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	27.09	
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1	29.09	
18	**Контрольная работа №1**. "Основное свойство рациональных дробей. Сложение и вычитание рациональных дробей".	1	02.10	
19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	03.10	
20	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	04.10	
21	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	06.10	
22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1	09.10	
23	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	10.10	
24	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	11.10	
25	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	13.10	
26	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	16.10	
27	**Контрольная работа №2.** "Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений".	1	17.10	
28	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	18.10	
29	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	20.10	
30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	23.10	
31	Степень с целым отрицательным показателем.	1	24.10	
32	Степень с целым отрицательным показателем.	1	25.10	
33	Степень с целым отрицательным показателем.	1	27.10	
34	Степень с целым отрицательным показателем.	1	07.11	
35	Свойства степени с целым показателем	1	08.11	
36	Свойства степени с целым показателем	1	10.11	
37	Свойства степени с целым показателем	1	13.11	
38	Свойства степени с целым показателем	1	14.11	
39	Функция $y= k/x$ и её график	1	15.11	
40	Функция $y= k/x$ и её график	1	17.11	
41	Функция $y= k/x$ и её график	1	20.11	
42	Функция $y= k/x$ и её график	1	21.11	
43	Повторение и систематизация учебного материала	1	22.11	
44	Повторение и систематизация учебного	1	24.11	

	материала			
45	**Контрольная работа №3.** "Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция y=k/x и её график".	1	27.11	
Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа. (26 ч)				
46	Функция $y=x^2$ и её график	1	28.11	
47	Функция $y=x^2$ и её график	1	29.11	
48	Функция $y=x^2$ и её график	1	01.12	
49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	04.12	
50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	05.12	
51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	06.12	
52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	08.12	
53	Множество и его элементы	1	11.12	
54	Множество и его элементы	1	12.12	
55	Подмножество. Операции над множествами	1	13.12	
56	Подмножество. Операции над множествами	1	15.12	
57	Числовые множества	1	18.12	
58	Числовые множества	1	19.12	
59	Свойства арифметического квадратного корня	1	20.12	
60	Свойства арифметического квадратного корня	1	22.12	
61	Свойства арифметического квадратного корня	1	25.12	
62	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадр. корни	1	26.12	
63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадр. корни	1	27.12	
64	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадр. корни	1	29.12	
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадр. корни	1	10.01	
66	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадр. корни	1	12.01	
67	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	1	15.01	
68	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	1	16.01	
69	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	1	17.01	

70	Повторение и систематизация учебного материала	1	19.01	
71	**Контрольная работа №4.** " Квадратные корни".	1	22.01	
Глава 3. Квадратные уравнения(24 часов).23				
72	Квадратные уравнения. Решение непол01ных квадратных уравнений	1	23.01	
73	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	24.01	
74	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	26.01	
75	Формула корней квадратного уравнения	1	29.01	
76	Формула корней квадратного уравнения	1	30.01	
77	Формула корней квадратного уравнения	1	31.01	
78	Формула корней квадратного уравнения	1	02.02	
79	Теорема Виета	1	05.02	
80	Теорема Виета	1	06.02	
81	Теорема Виета	1	07.02	
82	**Контрольная работа №5.** «Квадратные уравнения. Теорема Виета".	1	09.02	
83	Квадратный трёхчлен	1	12.02	
84	Квадратный трёхчлен	1	13.02	
85	Квадратный трёхчлен	1	14.02	
86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	16.02	
87	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	19.02	
88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	20.02	
89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	21.02	
90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	26.02	
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	27.02	
92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	28.02	
93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	01.03	
94	Повторение и систематизация учебного материала	1	04.03	
95	**Контрольная работа № 6** «Квадратные уравнения»	1	05.03	
Повторение и систематизация учебного материала (7 часов)				
96-97	Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей	2	06.03 11.03	
98	**Итоговая контрольная работа**	1	12.03	
99	Квадратные уравнения	1	15.03	
100	Квадратные уравнения	1	18.03	
101	Повторение и систематизация учебного материала	1	19.03	
102	Повторение и систематизация учебного материала	1	20.03	

Теория вероятности и статистика				
Повторение 4 часа				
1	Представление данных. Описательная статистика.	1	22.03	
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора.	1	01.04	
3	Случайные события. Вероятности и частоты.	1	02.04	
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость.	1	03.04	
Описательная статистика. Рассеивание данных 4 часа				
5	Отклонения.	1	05.04	
6	Дисперсия числового набора.	1	08.04	
7	Стандартное отклонение числового набора.	1	09.04	
8	Диаграммы рассеивания	1	10.04	
Множества 4 часа				
9	Множество, подмножество.	1	12.04	
10	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1	15.04	
11	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1	16.04	
12	Графическое представление множеств.	1	17.04	
Вероятность случайного события 6 часов				
13	Элементарные события. Случайные события	1	19.04	
14	Благоприятствующие элементарные события.	1	22.04	
15	Вероятности событий.	1	23.04	
16	Опыты с равновозможными элементарными событиями.	1	24.04	
17	Случайный выбор.	1	26.04	
18	**Практическая работа №1** «Опыты с равновозможными элементарными событиями»	1	27.04	
Введение в теорию графов 4 часа				
19	Дерево. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между		03.05	

	числом вершин и числом рёбер.			
20	Правило умножения.		06.05	
21	Правило умножения.		07.05	
22	**Контрольная работа № 1** по теме "Относительная статистика. Рассеивание данных. Множества. Вероятность случайного события. Введение в теориюграфов."		08.05	
Случайные события - 5 часов				
23	Противоположное событие.Диаграмма Эйлера.		13.03	
24	Объединение и пересечение событий. Несовместные события.		14.05	
25	Формула сложения вероятностей. Правило умноженияверoятностей.		15.05	
26	Независимые события. Представление случайного эксперимента в виде дерева.		17.05	
27	**Контрольная работа № 2** «Случайные события»		20.05	
Обобщение, контроль 3 часа				
28	Представление данных		21.05	
29	Описательная статистика.		22.05	
30	Вероятность случайногособытия.		24.05	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса «Алгебра»

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2018.
2. 2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2018.
3. 3. Алгебра : 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2018
4. 4. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
5. 5. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008. 6. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
6. 7. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
7. 8. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010. 9. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
8. 10. Произволов В.В. Задачи на вырост. — М.: МИРОС, 1995,

9. 11. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса «Теория вероятностей и статистика»

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ И. Р.Высоцкий, И. В. Ященко: под ред. И. В. Ященко.-М.: Просвещение, 2021,-272 с.
2. Элементы статистики и вероятность: учеб. пособие для 7-9 классов общеобразоват. учреждений / М. В. Ткачава, Н. Е. Федорова. – М.: Просвещение, 2004.-112с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/composed_documents/29380147
2. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовыйуровень
   Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. dnevnik.ru
2. https://math8-vpr.sdamgia.ru/
3. https://oge.sdamgia.ru/
4. Библиотека МЭШ: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/composed_documents/29380147
5. https://resh.edu.ru/