

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Ельцовская средняя  
общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Елесина М.В.**

<p align="center"><b>ПРИНЯТО:</b> Решением педагогического Совета № 1 от 26.08.2021г</p>	<p align="center"><b>СОГЛАСОВАНО:</b> Руководитель ШМО Протокол № 1 от 26.08.2021г _____/_____/_____ ФИО</p>	<p align="center"><b>УТВЕРЖДЕНО:</b> Приказом № 115-Р от 01.09.2021 Директором МКОУ ЕСОШ _____/_____/_____ ФИО</p>
--	--	--

**Рабочая программа учебного предмета  
«Математика» для 7 «а» класса основного общего образования  
(базовый уровень) на 2021/2022 учебный год  
рассчитана на 6 часов в неделю**

**Составитель:  
А.С.Еловикова  
учитель математики**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 7 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом № 287 Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г.;
- основной образовательной программы основного общего образования МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.;
- примерной рабочей программы ООО по математике для обучающихся 5—9 классов 2021г.;
- положения о рабочей программе МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.

Рабочая программа рассчитана на 204 часов и реализуется в течение 34 учебных недель (6 часов в неделю), что соответствует примерной.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей и задач:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения

для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

**Для достижения вышеуказанных целей необходимо последовательно решить следующие задачи:**

- систематизировать представления о десятичной системе исчисления, законов арифметических действий;
- дать представление о обыкновенных, десятичных дробях;
- отрабатывать наличие твердых навыков устных, письменных вычислений с натуральными числами, обыкновенными, десятичными дробями;
- формировать на начальном уровне навыки составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений;
- развивать умения решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия;
- развивать навыки геометрических построений и измерений, овладение геометрическим языком и умение использовать его для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;

вырабатывать умения выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя тематическую терминологию и символику.

### **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Задания тематических контрольных работ по алгебре** взяты из методического пособия:  
А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М.Рабинович. М.С. Якир. М.: Вентана-Граф. 2021 г.

**Задания тематических контрольных работ по геометрии** взяты из методического пособия:  
А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М.Рабинович. М.С. Якир. М.: Вентана-Граф. 2021 г.

### **ФОРМЫ, СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

#### **алгебра**

№ раздела	Тема раздела	Количество контрольных работ
1	Числа и вычисления. Рациональные числа.	1
2	Алгебраические выражения.	2
3	Уравнения и неравенства	1
4	Координаты и графики. Функции .	2
5	Повторение и обобщение.	1
	итого	7

#### **Геометрия**

№ раздела	Тема раздела	Количество контрольных работ
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.	1
2	Треугольники.	1
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника.	1
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	1
5	Повторение и обобщение.	1
	итого	5

#### **Вероятность и статистика**

№ раздела	Тема раздела	Количество практических работ
1	Представление данных.	2
2	Описательная статистика.	1
3	Случайная изменчивость.	1

4	Введение в теорию графов.	
5	Вероятность и частота случайного события.	1
6	Обобщение, контроль.	
	итого	5

Контроль и оценивание осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.

и Положением о нормах оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по учебным предметам в МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.

Предусмотрено 7 тематических контрольных работ по алгебре и 5 по геометрии, вероятность и статистика практических работ 5.

**Промежуточный контроль** - самостоятельные работы, тематические контрольные работы  
**Мониторинг метапредметных результатов обучения осуществляется в соответствии с ООП ООУ МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.**

### **ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ИСПЫТЫВАЮЩИМИ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ:**

- разнообразные виды дополнительных тренировочных заданий с целью ликвидации пробелов в знаниях;
- дифференцированное домашнее задание;
- консультационная поддержка и помощь;
- обеспечение эмоционально-психологического комфорта, создание ситуации успеха.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:

#### **Личностные результаты.**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются: 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 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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

трудоустройство:

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

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

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

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); сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

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 личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределенности, 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 не известных, 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 предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают 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

## *2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение: 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 сотрудничество:

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 др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия

**3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают 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:

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

### **Предметные результаты**

«Математика» в 7 классе состоит из курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика». Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов.

### **предметные результаты курса алгебры**

#### **Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практикоориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

#### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен

приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения. Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений

### Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения. Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем двумя переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### Координаты и графики. Функции.

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = |x|$ . Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Находить значение функции по значению её аргумента. Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

### предметные результаты курса геометрии

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины. Строить чертежи к геометрическим задачам. Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем. Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой. Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Формулировать



определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами Уметь применять эти свойства при решении задач. Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке. Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания. Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл. Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

### **предметные результаты курса «Вероятность и статистика»**

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.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

#### **Содержание учебного курса алгебры.**

Числа и вычисления рациональные числа.

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности. Алгебраические выражения. Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

#### **Уравнения**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Координаты и графики. Функции.

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = kx + b$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений класс.

### Содержание учебного курса геометрии

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых. Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

### содержание учебного курса «Вероятность и статистика»

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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### алгебра

№ раздела	Тема раздела	Количество часов	ЭОР*
1	Числа и вычисления. Рациональные числа.	25	Учи.ру, Яндекс учебник
2	Алгебраические выражения.	27	Учи.ру, Яндекс учебник

3	Уравнения и неравенства	20	Учи.ру, Яндекс учебник
4	Координаты и графики. Функции .	24	Учи.ру, Яндекс учебник
5	Повторение и обобщение.	6	Учи.ру, Яндекс учебник

### Геометрия

№ раздела	Тема раздела	Количество часов	ЭОР*
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.	14	Учи.ру, Яндекс учебник
2	Треугольники.	22	Учи.ру, Яндекс учебник
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника.	14	Учи.ру, Яндекс учебник
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	14	Учи.ру, Яндекс учебник
5	Повторение и обобщение.	4	Учи.ру, Яндекс учебник

### Вероятность и статистика

№ раздела	Тема раздела	Количество часов	ЭОР*
1	Представление данных.	7	Учи.ру, Яндекс
	Описательная статистика.	8	Учи.ру, Яндекс
3	Случайная изменчивость.	6	Учи.ру, Яндекс
4	Введение в теорию графов.	4	Учи.ру, Яндекс
5	Вероятность и частота случайного события.	4	Учи.ру, Яндекс
6	Обобщение, контроль.	5	Учи.ру, Яндекс

## КАЛЕНДАРНО — ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### алгебра

№.п. п	Тема урока	Кол-во час	дата
	<b>Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч)</b>		
1	Понятие рационального числа	2	
2	Арифметические действия с рациональными числами	5	
3	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	4	
4	Степень с натуральным показателем	3	
5	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	5	
6	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	2	
7	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	3	
8	Контрольная работа №1	1	
	<b>Алгебраические выражения (27 ч)</b>		
9	Буквенные выражения	1	
10	Переменные. Допустимые значения переменных	1	
11	Формулы	1	
12	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	2	
13	Свойства степени с натуральным показателем	3	
14	Многочлены	1	
15	Сложение и вычитание многочленов	2	
16	Контрольная работа №2	1	
17	Умножение многочленов	2	
18	Формулы сокращённого умножения	9	
19	Разложение многочленов на множители	3	
20	Контрольная работа №3	1	
	<b>Уравнения и неравенства (20 ч)</b>		
21	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	
22	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	3	
23	Решение задач с помощью уравнений	4	
24	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	2	
25	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	3	
26	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	6	
27	Контрольная работа №4	1	
	<b>Координаты и графики. Функции (24 ч)</b>		
28	Координата точки на прямой	1	
29	Числовые промежутки	2	
30	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	
31	Прямоугольная система координат на плоскости	1	
32	Примеры графиков, заданных формулами	2	
33	Чтение графиков реальных зависимостей	2	
34	Контрольная работа №5	1	
35	Понятие функции	2	

36	График функции	3	
37	Свойства функций	3	
38	Линейная функция. Построение графика линейной функции	4	
39	График функции $y = I \times I$	1	
40	Контрольная работа №6	1	
	<b>Повторение и обобщение (6 ч)</b>		
41	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	6	

геометрия

№.п.п	Тема урока	Кол-во час	дата
	<b>Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин (14 ч)</b>		
1	Простейшие геометрические объекты: точки, прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная	4	
2	Смежные и вертикальные углы	3	
3	Работа с простейшими чертежами. Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов. Нахождение длины пути на квадратной сетке	4	
4	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	2	
5	Контрольная работа №	1	
	<b>Треугольники (22 ч)</b>		
6	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах	1	
7	Три признака равенства треугольников	6	
8	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2	
9	Свойство медианы прямоугольного треугольника	1	
10	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	
11	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	3	
12	Против большей стороны треугольника лежит больший угол	1	
13	Простейшие неравенства в геометрии. Неравенство треугольника	1	
14	Неравенство ломаной	1	
15	Прямоугольный треугольник с углом в 30	3	
16	Первые понятия о доказательствах в геометрии	1	
17	Контрольная работа №	1	
	<b>Параллельные прямые, сумма углов треугольника (14 ч)</b>		
18	Параллельные прямые, их свойства, Пятый постулат Евклида	4	
19	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей)	2	
20	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	2	
21	Сумма углов треугольника и многоугольника	4	
22	Внешние углы треугольника	1	
23	Контрольная работа №	1	
	<b>Окружность и круг. Геометрические построения (14 ч)</b>		
24	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	2	
25	Касательная к окружности	1	

26	Окружность, вписанная в угол	1	
27	Понятие о ГМТ, применение в задачах	2	
28	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	2	
29	Окружность, описанная около треугольника	1	
30	Вписанная в треугольник окружность	1	
31	Простейшие задачи на построение	3	
32	Контрольная работа №	1	
	<b>Повторение, обобщение знаний (4 ч)</b>		
33	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса		

#### Статистика

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

26	Практическая работа «Частота выпадения орла»	1	
	<b>Обобщение, контроль (5 ч)</b>		
27	Представление данных	1	
28	Описательная статистика	2	
29	Вероятность случайного события	2	

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п.п	Название	автор	издательство	год
1	Математика: рабочие программы: 5—11 классы	А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд.	Вентана -Граф	2017
2	Алгебра: 7 класс учебник для общеобразовательных учреждений	А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир.	Вентана- Граф	2021
3	Геометрия: 7 класс учебник для общеобразовательных учреждений	А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир.	Вентана- Граф	2021
4	Примерная рабочая программа ООО по математике для обучающихся 5-9 классов	Институт стратегии развития образования Российской академии образования	Москва	2021
5	Алгебра: 7 класс дидактические материалы пособие для учащихся общеобразовательных школ	А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.	Вентана- Граф	2021
6	Геометрия: 7 класс дидактические материалы пособие для учащихся общеобразовательных школ	А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.	Вентана- Граф	2021
7	Геометрия: 7 класс Методические материалы пособие для учащихся общеобразовательных школ	Е.В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.	Вентана- Граф	2019
8	Геометрия: 7 класс Методические материалы пособие для учащихся общеобразовательных школ	Е.В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.	Вентана- Граф	2019

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и переводе их в следующий класс с изменениями Протокол педагогического совета №5 от 06.11.2020, приказ директора школы № 165-Р от 06.11.2020)**

**в МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В (извлечение)**

**Задания тематических контрольных работ по алгебре** взяты из методического пособия:

А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М.Рабинович. М.С. Якир. М.: Вентана-Граф. 2021 г.

**Задания тематических контрольных работ по геометрии** взяты из методического пособия:

А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М.Рабинович. М.С. Якир. М.: Вентана-Граф. 2021 г.

**Приложение 6.**

К протоколу № 3 от 13 февраля 2020 г.

**ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

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

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.

## **ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Отметка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

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

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

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

## **ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК**

**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;
- 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.
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

№п/ п	Класс	Дата и тема по рабочей программе	Дата и тема с учетом корректиров ки	Причина корректиров ки	Форма корректи ровки