МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения Республики Башкортостан
Администрация муниципального района Давлекановский район Республики Башкортостан
МОБУ СОШ № 7

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Заместитель директора по УВР	Директор МОБУ СОШ № 7
_____/Адыева С.Ф/	_____/Левина Е.Н./	_____/Максютов Л.Ф./
Протокол №1		Приказ № 185
от «27» августа 2026 г.		от «01» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Практикум по математике»

для обучающихся 8А класса

Составитель
учитель математики
Калашникова В.В.

г. Давлеканово, 2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум по математике» для 8А класса разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями от 31 декабря 2015 г. № 1577

Учебного плана МОБУ СОШ № 7 на 2026-2027 учебный год.

Программа внеурочной деятельности по математике «Практикум по математике» для 8 класса направлена на реализацию ФГОС ООО.

Данная программа внеурочной деятельности позволит обучающимся глубже изучить вопросы школьного курса математики и вопросы, выходящие за рамки школьной программы, получить целостное представление о математической науке.

Программа учитывает возрастные и индивидуальные особенности восьмиклассников. С этой целью включены такие виды деятельности, как исследование, проектирование, презентация, экскурсия, медиа-мост, публикации. Программа позволит использовать полученные знания на практике.

Реализация курса «Практикум по математике» должна содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Новизна программы состоит в том, что курс направлен на углубление и расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры. В ходе реализации курса «Практикум по математике» обучающиеся получают возможность изучения новых методов решения учебных задач, и вместе с тем повторять и закреплять знания, полученные ранее.

При составлении рабочей программы внеурочной деятельности по математике учитывался тот факт, что при сдаче ОГЭ по математике обучающиеся испытывают трудности при решении геометрических задач, поэтому основное внимание уделено углублению и расширению тем:

«Теорема Пифагора», «Площадь», «Пропорциональные отрезки», «Подобие треугольников».

С целью выработки умения решать задачи повышенной сложности и подготовки обучающихся к успешному участию в олимпиадах, в программу включены избранные вопросы олимпиадной математики, как:

- теория делимости;
-логика высказываний;
-принцип Дирихле и другие.

При организации занятий предполагается использование ресурсов Интернет, интерактивной образовательной онлайн-платформы «Учи.ру», портала «Решу ОГЭ» и др.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ», 8А КЛАСС

Целевое направление программы: научно-познавательное, общеинтеллектуальное

Цель программы – создание условий для повышения уровня математического развития обучающихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика

Задачи программы:

- увеличить объѐм дополнительных знаний по математике; развить геометрическую зоркость, интуицию, геометрическое воображение**;**
- формировать навыки самостоятельной работы и приемов умственных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия;
- развивать вариативность мышления, воображения, умения аргументировать свои высказывания и выстраивать чѐткие логические рассуждения;
- повысить информационную и коммуникативную компетентность обучающихся 8 класса;

– пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям, расширение кругозора;

– расширение и углубление знаний по предмету;

– раскрытие творческих способностей учащихся;

– развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно- популярной литературой;

– воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);

– решение специально подобранных упражнений и задач, натравленных на формирование приемов мыслительной деятельности;

– формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

– специальное обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;

– работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа реализуется в рамках основных направлений внеурочной деятельности, определенных ФГОС и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю. Содержание программы отвечает требованиям к организации внеурочной деятельности. Занятия проходят в форме познавательных, проблемно-ценностных, эвристических бесед, тематических диспутов, лекций, практикумов по решению задач,

викторин и соревнований.

Применяемые технологии обучения: технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология интерактивного обучения.

Мотивационные приемы: создание ситуации успеха, положительный эмоциональный настрой, сотрудничество учителя и ученика, ученика и ученика, привлечение обучающихся к оценочной деятельности, занимательность обучения, создание проблемных ситуаций, применение мер поощрения, наглядность, развитие у учащегося желания быть полезным обществу, возможность опубликовать свою творческую работу

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ»

лекция, презентация по теме, разбор и решение задач, командная игра, логическая игра, тематический диспут, проблемно-ценностная беседа, тематический диспут, игровая деятельность в командах, познавательные и эвристические беседы, соревнование, обсуждение, практикум по решению задач, «мозговой штурм».

Организационные формы обучения: индивидуально-групповая, групповая, коллективная.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учѐных в развитие мировой науки;
2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учѐтом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к тру- ду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учѐбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять еѐ в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

7) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

8) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

9) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

4) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) оперирование понятиями: рациональное число, иррациональное число; множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

6) использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений: использование признаков делимости при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

7) выполнение преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение преобразований целых, дробно - рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; решать линейные,

квадратные уравнения, неравенства и их системы, изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой;

8) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

9) формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

10) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчѐтах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

11) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырѐхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля.

12) овладение умением решать логические задачи, записывать сложные высказывания, формулировки теорем, аксиом, используя символы алгебры и логики; уметь применять графы и принцип Дирихле при решении задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ», 8 А КЛАСС

№ п\п	Тема	Количество часов	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	**Тема1. Элементы математической логики. Теория чисел..**	6	Логика высказываний. Диаграммы Эйлера- Венна. Простые и сложные высказывания. Задачи на комбинации и расположение. Применение теории делимости к решению олимпиадных и конкурсных задач. Задачи на делимость, связанные с разложением выражений на множители. Степень числа. Уравнение первой степени с двумя неизвестными в целых числах. Графы в решении задач. Принцип Дирихле	Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств; изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера; определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания; оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликации); строить высказывания, отрицания высказываний. В повседневной жизни и при изучении других предметов: строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики; использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru
2.	**Тема 2. Проценты. Основные задачи на проценты.**	2	Решение основных задач на проценты: а) нахождение процента от числа (величины); б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента	Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа, число по его процентам, процент одного числа от другого.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru

			одного числа от другого. Арифметические и алгебраические приемы решения задач.	Пояснять и записывать формулу сложных процентов. Проводить процентные расчѐты с использованием сложных процентов.	
3.	**Тема 3. Текстовые задачи.**	3	Задачи на смеси, сплавы, растворы. Концентрация вещества, процентное содержание; закон сохранения массы. Задачи на движение. Задачи на совместную работу.	Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трѐх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины,	http://www.bymath.net http://www.math.ru
				выделять эти величины и отношения между ними; находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; решать несложные логические задачи методом рассуждений. В повседневной жизни и при изучении других предметов: выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)	

4.	**Тема 4. Алгебраические выражения.**	3	Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и еѐ свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	Распознавать целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений. Формулировать: определения: рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности. Применять свойства степени для преобразования выражений Формулировать: определения: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств; свойства: арифметического квадратного корня. Доказывать свойства арифметического квадратного корня. Применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений. Упрощать выражения, содержащие арифметические квадратные корни.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru
5.	**Тема 5. Модуль. Преобразование выражений, содержащих модуль.**	2	Определение, свойства, геометрический смысл модуля. Преобразование выражений, содержащих модуль.	Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа. Выполнять преобразование выражений, содержащих модуль.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru

6.	**Тема 6. Уравнения и системы уравнений.**	2	Целые алгебраические уравнения и способы их решения. Рациональные уравнения. Равносильность уравнений и систем уравнений. Основные приѐмы решения систем уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем. Уравнения с параметрами – общие подходы к решению. Разложение на множители. Деление многочлена на многочлен. Теорема Безу о делителях свободного члена, деление «уголком», решение уравнений.	Формулировать определения линейного, квадратного уравнений. Решать уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять еѐ для решения задач. Приводить примеры: уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Формулировать: определения: решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; свойства уравнений с двумя переменными. корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта. Доказывать теоремы: Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трѐхчлена на множители, о свойстве квадратного трѐхчлена с отрицательным дискриминантом. Описывать на примерах метод замены переменной для решения уравнений. Находить корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трѐхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru

				Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций	
7.	**Тема 7. Уравнения, содержащие модуль.**	2	Решение уравнений вида: f(|x|) = a, |f(x)| = a, |f(x)| =|g(x)| , |f(x)| = g(x).	Решать уравнения вида: f(|x|) = a, |f(x)| = a, |f(x)| =|g(x)| , |f(x)| = g(x).	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru
8.	**Тема 8. Числовые функции.**	5	Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции.Промежутки возрастания и убывания функции. Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция y=√x, их свойства и графики.	Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной, квадратичной функции и прямой пропорциональности, функции y=√x. Описывать свойства этих функций.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru
9.	**Тема 9. Графики функций, содержащие модуль.**	2	Построение графиков функций вида: y =|f(x)|, y =f(|x|), |y| =f(x), |y| =|f(x)|.	Строить и читать графики функций вида: y = |f(x)|, y =f(|x|), |y| =f(x), |y| =|f(x)|.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru

10.	**Тема 10. Геометрия многоугольников.**	3	Площади. Вычисление площадей геометрических фигур на части. Герон Александрийский и его формула. Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора. Пифагоровы тройки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи. О делении отрезка в данном отношении. Задачи на применение подобия, золотое сечение	Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства многоугольников. Находить с помощью формул периметры, площади многоугольников. Решать задачи на нахождение периметров, площадей прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать развѐртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. Находить объѐмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы площади, объѐма через другие. Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru

				пропорциональности. Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной, квадратичной функции и прямой пропорциональности, функции $y=\sqrt{x}$. Описывать свойства этих функций.	
11.	**Тема 11. Геометрия окружности**.	2	Архимед о длине окружности и площади круга. О числе Пи. Окружности, вписанные углы, вневписанные углы в олимпиадных задачах.	Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Называть приближѐнное значение числа S. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru
12.	**Тема 12. Теория вероятностей**.	2	Место статистики в современном мире. Классическое определение вероятности. Геометрическая вероятность. Основные теоремы теории вероятности и их применение к решению задач.	Формулировать: определения: достоверного события, невозможного события; классическое определение вероятности; правила: комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения.. Приводить примеры случайных событий. Пояснять и записывать формулу нахождения частоты случайного события. Описывать статистическую оценку вероятности случайного события. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами.	http://school-collection.edu.ru http://www.math.ru

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ», 8 А КЛАСС

(34 часа)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата		Примечание
			планируемая	фактическая	
	Тема 1. Элементы математической логики. Теория чисел.	**6**			
1.	Логика высказываний. Диаграммы Эйлера-Венна.	1	01.09-04.09.26		
2.	Простые и сложные высказывания.	1	07.09-11.09.26		
3.	Задачи на комбинации и расположение.	1	14.09-18.09.26		
4.	Применение теории делимости к решению олимпиадных и конкурсных задач.	1	21.09-25.09.26		
5.	Задачи на делимость, связанные с разложением выражений на множители.	1	28.09-02.10.26		
6.	Графы в решении задач. Принцип Дирихле.	1	05.10-09.10.26		
	Тема 2. Проценты. Основные задачи на проценты.	**2**			
7.	Проценты. Задачи на проценты.	1	12.10-16.10.26		
8.	Задачи на сложные проценты.	1	19.10-23.10.26		
	Тема 3. Текстовые задачи.	**3**			
9.	Задачи на смеси, сплавы, растворы.	1	05.11-13.11.26		
10.	Задачи на движение.	1	16.11-20.11.26		
11.	Задачи на совместную работу.	1	23.11-27.11.26		
	Тема 4. Алгебраические выражения.	**3**			
12.	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1	30.11-04.12.26		
13.	Степень с целым показателем и еѐ свойства.	1	07.12-11.12.26		
14.	Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1	14.12-18.12.26		
	Тема 5. Модуль. Преобразование выражений, содержащих модуль	**2**			
15.	Определение, свойства, геометрический смысл модуля.	1	21.12-25.12.26		
16.	Преобразование выражений, содержащих модуль.	1	28.12-30.12.26		
	Тема 6. Уравнения и системы уравнений	**2**			
17.	Линейные и квадратные уравнения	1	11.01-15.01.27		

18.	Деление многочлена на многочлен. Теорема Безу о делителях свободного члена, деление «уголком».	1	18.01-22.01.27		
	Тема 7.Уравнения, содержащие модуль	**2**			
19.	Решение уравнений вида: f(|x|) = a, |f(x)| = a.	1	25.01-29.01.27		
20.	Решение уравнений вида: |f(x)| =|g(x)| , |f(x)| = g(x).	1	01.02-05.02.27		
	Тема 8. Числовые функции	**5**			
21.	Понятие функции. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция	1	08.02-12.02.27		
22.	Обратная пропорциональность.	1	15.02-19.02.27		
23.	Квадратичная функция.	1	22.02-26.02.27		
24.	Функция y=√x, их свойства и графики.	1	01.03-05.03.27		
25.	Построение графиков функций с помощью преобразований фигур.	1	10.03-12.03.27		
	Тема 9. Графики функций, содержащие модуль	**2**			
26.	Построение графиков функций вида: y = |f(x)|, y =f(|x|).	1	15.03-19.03.27		
27.	Построение графиков функций вида: |y| =f(x), |y| =|f(x)|.	1	22.03-26.03.27		
	Тема 10. Геометрия многоугольников.	**3**			
28.	Площади. Вычисление площадей в древности, в древней Греции. Герон Александрийский и его формула.	1	05.04-09.04.27		
29.	Различные способы доказательства теоремы Пифагора.	1	12.04-16.04.27		
30.	О делении отрезка в данном отношении. Задачи на применение подобия, золотое сечение. Олимпиадные геометрические задачи.	1	19.04-23.04.27		
	Тема 11. Геометрия окружности	**2**			
31.	Архимед о длине окружности и площади круга. О числе Пи.	1	26.04-30.04.27		
32.	Окружности, вписанные углы, вневписанные углы в олимпиадных задачах.	1	03.05-07.05.27		
	Тема 12. Теория вероятностей.	**2**			
33.	Классическое определение вероятности.	1	10.05-14.05.27		
34.	Основные теоремы теории вероятности и их применение к решению задач.	1	17.05-26.05.27		
	Итого	**34**			