

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Школа «КвантУм» имени Героя Советского Союза Василия Фабричного
(МБОУ Школа «КвантУм»)



Рассмотрена
на педагогическом совете
от «23» августа 2024 № 1

Согласована
экспертно-методическим советом
от «26» августа 2024 № 1

Утверждаю
Заместитель директора
«23» августа 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Элективного курса по математике
«Практикум по математике»
7-9 класс

Звенигород 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Практикум по математике» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Данный курс систематизирует содержание учебных предметов Алгебра и Геометрия. Ориентирован на обобщение, расширение, углубление знаний учащихся через решение задач прикладного содержания.

Цель: развитие навыков решения различных типов задач, интеллектуальных и творческих способностей, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики; подведение к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира через задачи прикладного содержания.

Задачи:

1. совершенствование:
 - умения анализировать содержание задачи, рассматривать его как объект тщательного изучения, исследования, а решение – как объект конструирования и изобретения;
 - умения описывать реальную ситуацию на математическом языке;
 - вычислительных навыков, навыков алгебраических преобразований;
 2. повышение мотивации у учащихся через подбор содержания задач профильной направленности;
 3. рассмотрение основных типов задач, входящих в КИМы государственной итоговой аттестации.
- Программа ориентирована на повторение содержательно-методических линий предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия» за 5-9 класс: алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства, основные темы геометрии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ

7 класс

Числа и вычисления

Проценты. Части. Отношения. Действия с целыми числами. Действия с рациональными числами. Периодические дроби.

Функции и графики

Чтение графиков. Линейная функция.

Уравнения и системы уравнений

Линейные уравнения. Линейные уравнения с модулем. Системы линейных уравнений. Системы линейных уравнений с модулем.

Преобразование буквенных выражений

Одночлены. Действия с одночленами. Многочлены. Разложение многочленов на множители. Многочлены. Действия с многочленами.

Текстовые задачи

Задача на движение. Задача на работу, бассейн и трубы. Задача на сплав и смеси. Задачи с целочисленными данными. Позиционная форма записи чисел.

8 класс

Текстовые задачи и техника их решения.

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Основные методы решения. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Задачи на движение

Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методика решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели

Задачи на проценты

Задачи на проценты. Задачи с экономическим содержанием. Формула сложных процентов. Практикум по решению задач.

Задачи на сплавы, смеси, растворы

Задачи на сплавы, смеси, растворы. Формула зависимости массы или объема вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объема сплава, смеси, раствора («всего»). Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели

Задачи на работу

Задачи на работу, совместную работу. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Задачи на числа

Задачи на числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Особенности выбора переменных и методика решения задач на числа

Нестандартные способы решения текстовых задач

Решение задач с конца. Решение задач с помощью графов.

Геометрия

Треугольники. Параллельность прямых. Площади фигур.

9 класс

Действительные числа. Алгебраические выражения

Арифметические действия с рациональными числами, сравнение действительных чисел. Округление целых чисел. Числовые выражения и выражения с переменными. Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения. Дробно-рациональные выражения. Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений.

Уравнения. Неравенства

Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной. Решение неравенств. Метод интервалов – универсальный метод решения неравенств. Метод оценки при решении неравенств. Системы неравенств, основные методы их решения.

Функции и их графики

Свойства графиков, чтение графиков. Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций. Графическое решение неравенств и их систем. Построение графиков «кусочных» функций.

Текстовые задачи

Закрепление навыков решения текстовых задач. Отработка навыков составления уравнений по тексту задачи.

Элементы статистики и теории вероятностей

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и

группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания.

Геометрия

Признаки равенства и подобия треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников. Площадь треугольников. Многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Площадь многоугольников. Окружность, описанная около треугольника, вписанная в треугольник. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Длина окружности. площадь круга. Координаты точки плоскости, длина отрезка, координаты середины отрезка. Вектор, координаты вектора, операции над векторами, угол между векторами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты**Познавательные универсальные учебные действия****Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

- решать текстовые задачи; используя соответствующие алгоритмы;
- решать различные типы задач на движение;
- использовать формулу зависимости функции пути, скорости и времени;
- использовать формулы зависимости массы или объема вещества в сплаве, или в смеси от концентрации;
- использовать методы решения задач на смеси и сплавы;
- использовать формулу зависимости объема выполненной работы от производительности и времени её выполнения;
- использовать формулу процентов и сложных процентов;
- решать различные типы задач на числа;
- использовать формы записи различных чисел с заданными условиями (кратное числу p , делящееся с остатком и т .д.);
- использовать особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений;
- решать задания из ЕГЭ и ГИА на текстовые задачи.

К концу обучения в **9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать неравенства, системы неравенств, используя основные свойства неравенств и применять их к решению задач;
- сравнивать и оценивать значение выражений, доказывать неравенства;
- строить график квадратичной функции и читать по графику ее свойства, использовать графические представления для решения квадратных неравенств;
- решать линейные уравнения , решать уравнения высших степеней, дробные уравнения, решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными, текстовые задачи;
- применять график для исследования и решения систем уравнений с двумя переменными, и уравнений с одной переменной;
- исследовать числовые последовательности, решать задачи, используя свойства арифметической и геометрической прогрессии ,
- решать задачи на простые и сложные проценты ;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений;
- оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления	6	0	0	https://seninvg07.narod.ru/006_matem_serafim.htm
2	Функции и графики	4	0	0	https://seninvg07.narod.ru/006_matem_serafim.htm
3	Уравнения и системы уравнений	8	0	0	https://seninvg07.narod.ru/006_matem_serafim.htm
4	Преобразование буквенных выражений	6	0	0	https://seninvg07.narod.ru/006_matem_serafim.htm
5	Текстовые задачи	10	0	0	https://seninvg07.narod.ru/006_matem_serafim.htm
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Введение	1	0	0	
2.	Задачи на движение	6	0	0	
3.	Задачи на проценты	7	0	0	
4.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	6	0	0	
5.	Задачи на работу	4	0	0	
6.	Задачи на числа	2	0	0	
7.	Нестандартные способы решения текстовых задач	3	0	0	
8.	Геометрия	5	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		34	0	0	

ПРОГРАММЕ

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Действительные числа. Алгебраические выражения	5	0	0	
2.	Уравнения. Неравенства.	6	0	0	
3.	Функции и их графики	4	0	0	
4.	Текстовые задачи	5	0	0	
5.	Элементы статистики и теории вероятностей	3	0	0	
6.	Геометрия	11	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

7КЛАСС

№п/п	Темаурока	Количествочасов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Проценты. Части. Отношения	1	0	0	02.09.2024-06.06.2024	
2	Проценты. Части. Отношения	1	0	0	09.09.2024-13.09.2024	
3	Действияцелыми числами	1	0	0	16.09.2024-20.09.2024	
4	Действиярациональнымичислами	1	0	0	23.09.2024-27.09.2024	
5	Действиярациональнымичислами	1	0	0	30.09.2024-04.10.2024	
6	Периодическиедробы	1	0	0	14.10.2024-18.10.2024	
7	Чтение графиков	1	0	0	21.10.2024-25.10.2024	

8	Чтение графиков	1	0	0	28.10.2024-01.11.2024	
9	Линейная функция	1	0	0	04.11.2024-08.11.2024	
10	Линейная функция	1	0	0	11.11.2024-15.11.2024	
11	Линейные уравнения	1	0	0	25.11.2024-29.11.2024	
12	Линейные уравнения	1	0	0	02.12.2024-06.12.2024	
13	Линейные уравнения с модулем	1	0	0	09.12.2024-13.12.2024	
14	Линейные уравнения с модулем	1	0	0	16.12.2024-20.12.2024	
15	Системы линейных уравнений	1	0	0	23.12.2024-27.12.2024	
16	Системы линейных уравнений	1	0	0	08.01.2025-11.01.2025	
17	Системы линейных уравнений с модулем	1	0	0	13.01.2025-17.01.2025	
18	Системы линейных уравнений с модулем	1	0	0	20.01.2025-24.01.2025	
19	Одночлены. Действия одночленами	1	0	0	27.01.2025-31.01.2025	
20	Одночлены. Действия одночленами	1	0	0	03.02.2025-07.02.2025	
21	Многочлены. Разложение многочленов на множители	1	0	0	10.02.2025-14.02.2025	
22	Многочлены. Разложение многочленов на множители	1	0	0	24.02.2025-28.02.2025	
23	Многочлены. Действия с многочленами	1	0	0	03.03.2025-07.03.2025	
24	Многочлены. Действия с многочленами	1	0	0	10.03.2025-14.03.2025	
25	Задача на движение	1	0	0	17.03.2025-21.03.2025	
26	Задача на движение	1	0	0	24.03.2025-28.03.2025	
27	Задача на работу, бассейн и трубы	1	0	0	31.03.2025-04.04.2025	
28	Задача на работу, бассейн и трубы	1	0	0	14.04.2025-18.04.2025	
29	Задача на сплавы смеси	1	0	0	21.04.2025-25.04.2025	
30	Задача на сплавы смеси	1	0	0	28.04.2025-02.05.2025	
31	Задача с целочисленными данными	1	0	0	05.05.2025-09.05.2025	
32	Задача с целочисленными данными	1	0	0	15.05.2025-16.05.2025	
33	Позиционная форма записи чисел	1	0	0	19.05.2025-23.05.2025	
34	Позиционная форма записи чисел	1	0	0	26.05.2025-30.05.2025	

ОБЩЕКОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0	
--	----	---	---	--

8 КЛАСС

№п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Текстовые задачи и техника их решения	1	0	0	02.09.2024-06.06.2024	
2	Движение по течению и против течения	1	0	0	09.09.2024-13.09.2024	
3	Движение по течению и против течения	1	0	0	16.09.2024-20.09.2024	
4	Равномерное движение по прямой	1	0	0	23.09.2024-27.09.2024	
5	Равномерное движение по прямой	1	0	0	30.09.2024-04.10.2024	
6	Графический способ решения задач на движение	1	0	0	14.10.2024-18.10.2024	
7	Графический способ решения задач на движение	1	0	0	21.10.2024-25.10.2024	
8	Практикум по решению задач	1	0	0	28.10.2024-01.11.2024	
9	Задачи на проценты	1	0	0	04.11.2024-08.11.2024	
10	Задачи с экономическим содержанием	1	0	0	11.11.2024-15.11.2024	
11	Задачи с экономическим содержанием	1	0	0	25.11.2024-29.11.2024	
12	Формула сложных процентов	1	0	0	02.12.2024-06.12.2024	
13	Формула сложных процентов	1	0	0	09.12.2024-13.12.2024	
14	Практикум по решению задач	1	0	0	16.12.2024-20.12.2024	
15	Практикум по решению задач	1	0	0	23.12.2024-27.12.2024	
16	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1	0	0	08.01.2025-11.01.2025	
17	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1	0	0	13.01.2025-17.01.2025	
18	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1	0	0	20.01.2025-24.01.2025	
19	Практикум по решению задач	1	0	0	27.01.2025-31.01.2025	
20	Практикум по решению задач	1	0	0	03.02.2025-07.02.2025	
21	Практикум по решению задач	1	0	0	10.02.2025-14.02.2025	

22	Задачи на работу	1	0	0	24.02.2025- 28.02.2025	
23	Задачи на работу	1	0	0	03.03.2025- 07.03.2025	
24	Практикум по решению задач	1	0	0	10.03.2025- 14.03.2025	
25	Практикум по решению задач	1	0	0	17.03.2025- 21.03.2025	
26	Задачи на числа	1	0	0	24.03.2025- 28.03.2025	
27	Практикум по решению задач	1	0	0	31.03.2025- 04.04.2025	
28	Решение задач с конца	1	0	0	14.04.2025- 18.04.2025	
29	Решение задач с помощью графов	1	0	0	21.04.2025- 25.04.2025	
30	Практикум по решению задач	1	0	0	28.04.2025- 02.05.2025	
31	Многоугольники	1	0	0	05.05.2025- 09.05.2025	
32	Многоугольники	1	0	0	15.05.2025- 16.05.2025	
33	Многоугольники	1	0	0	19.05.2025- 23.05.2025	
34	Подобные треугольники	1	0	0	26.05.2025- 30.05.2025	
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

9 КЛАСС

№п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные, рациональные, действительные числа. Дроби	1	0	0	02.09.2024- 06.06.2024	
2	Алгебраические выражения	1	0	0	09.09.2024- 13.09.2024	
3	Дробно-рациональные выражения.	1	0	0	16.09.2024- 20.09.2024	
4	Дробно-рациональные выражения	1	0	0	23.09.2024- 27.09.2024	
5	Дробно-рациональные выражения	1	0	0	30.09.2024- 04.10.2024	
6	Уравнения и системы уравнений	1	0	0	14.10.2024- 18.10.2024	
7	Уравнения и системы уравнений	1	0	0	21.10.2024- 25.10.2024	
8	Уравнения и системы уравнений	1	0	0	28.10.2024- 01.11.2024	
9	Неравенства и системы неравенств	1	0	0	04.11.2024- 08.11.2024	

10	Неравенства и системы неравенств	1	0	0	11.11.2024-15.11.2024	
11	Неравенства и системы неравенств	1	0	0	25.11.2024-29.11.2024	
12	Функции и их графики. Свойства функций	1	0	0	02.12.2024-06.12.2024	
13	Графическое решение неравенств и их систем.	1	0	0	09.12.2024-13.12.2024	
14	Графическое решение неравенств и их систем	1	0	0	16.12.2024-20.12.2024	
15	Построение графиков «кусочных» функций	1	0	0	23.12.2024-27.12.2024	
16	Задачи на движение	1	0	0	08.01.2025-11.01.2025	
17	Задачи на работу и проценты	1	0	0	13.01.2025-17.01.2025	
18	Задачи на работу и проценты	1	0	0	20.01.2025-24.01.2025	
19	Арифметические текстовые задачи	1	0	0	27.01.2025-31.01.2025	
20	Арифметические текстовые задачи	1	0	0	03.02.2025-07.02.2025	
21	Основные статистические характеристики	1	0	0	10.02.2025-14.02.2025	
22	Методы решения комбинаторных задач	1	0	0	24.02.2025-28.02.2025	
23	Методы решения комбинаторных задач	1	0	0	03.03.2025-07.03.2025	
24	Треугольники	1	0	0	10.03.2025-14.03.2025	
25	Треугольники	1	0	0	17.03.2025-21.03.2025	
26	Треугольники	1	0	0	24.03.2025-28.03.2025	
27	Многоугольники	1	0	0	31.03.2025-04.04.2025	
28	Многоугольники	1	0	0	14.04.2025-18.04.2025	
29	Многоугольники	1	0	0	21.04.2025-25.04.2025	
30	Окружность	1	0	0	28.04.2025-02.05.2025	
31	Окружность	1	0	0	05.05.2025-09.05.2025	
32	Декартовы координаты на плоскости	1	0	0	15.05.2025-16.05.2025	
33	Декартовы координаты на плоскости	1	0	0	19.05.2025-23.05.2025	
34	Повторение	1	0	0	26.05.2025-30.05.2025	
ОБЩЕКОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		