

Министерство образования Московской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Макеевская основная школа»

Утверждено приказом  
от 26 июня 2017 года № 68/9



Дополнительная общеразвивающая программа  
общеинтеллектуальной направленности  
«Гимнастика ума»

Возраст обучающихся: 13-14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор составитель: Сенченкова Наталья  
Викторовна, педагог дополнительного  
образования

г.о.Зарайск, 2018

## Пояснительная записка

Данная образовательная программа имеет общеинтеллектуальную направленность и организуется в форме кружка «Гимнастика ума».

Рабочая программа кружка «Гимнастика ума» создана на основе интернет ресурсов <https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/05/30/rabochaya-programma-kruzhok-po-matematike-za-stranitsami>

Организация педагогом различных видов деятельности школьников во внеучебное время, позволяет закрепить знания по предмету, повысить качество успеваемости, активизировать умственную и творческую деятельность учащихся, сформировать интерес к изучению математики.

Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся.

**Актуальность** курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.

**Новизна** данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные, в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

**Отличительные особенности** данного курса состоит в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

### **Цель программы:**

- Создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.
- Привитие интереса учащихся к математике.
- Отрабатывать навыки решения нестандартных задач.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся и повышение их общей культуры.
- Развитие у учащихся умений действовать самостоятельно (работа с сообщением, рефератом, выполнение творческих заданий).
- Создать своеобразную базу для творческой и исследовательской деятельности учащихся.
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.
- Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.

### Адресат программы.

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеразвивающей программы: от 13 до 14 лет. Программа «Гимнастика ума» разработана с учетом возрастных особенностей детей младшего школьного возраста и подростков 13 – 14 лет. Программа также может быть реализована на группах детей с ограниченными возможностями здоровья.

Организация занятий в таких группах, прежде всего, предлагает учет индивидуальных и возрастных способностей учащихся и медико-психолого-педагогические характеристики.

#### Объём и сроки освоения программы.

Общеразвивающая программа «Гимнастика ума» разработана на 1 год обучения.

Комплектование группы происходит по желанию детей и заявлению родителей (законных представителей). Программа предусматривает изучение необходимых теоретических сведений по выполнению практических заданий.

#### Формы обучения.

Программой предусмотрена очная форма обучения (Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (глава 2, ст.17, п. 2)

#### Особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на групповые занятия. Состав групп в объединении постоянный.

В основе предлагаемой программы лежит принцип доверительного сотрудничества, который рассматривает становление подобных отношений как показатель успешности и завершённости дополнительной образовательной деятельности, развивающей личность подростка. За основу реализации программы взят личностно-ориентированный подход, в центре внимания которого стоит личность ребенка, стремящаяся к реализации своих творческих возможностей и удовлетворению своих познавательных запросов.

#### Режим занятий

Учебный год состоит из 35 учебной недели. Занятия в группе планируются следующим образом:

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу (**35 часов в год**).

В летний период (каникулярное время) предусмотрено закрепление изученного и отработка практических навыков в виде практикумов.

#### Планируемый результат

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

**Личностными** результатами изучения курса «Гимнастика ума» являются формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### ***Познавательные УУД:***

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Предметные результаты.**

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

### Ожидаемые индивидуальные результаты от реализации программы:

В сфере **личностных** универсальных учебных действий у детей будут сформированы умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; умение самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащиеся научатся выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научатся планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).

Одним из значимых результатов будет продолжение формирования ИКТ-компетентности учащихся.

### Формы аттестации

Аттестация проводится в форме викторины, выставка работ воспитанников.

*Система оценки результатов включает:* оценку базовых знаний и навыков элементарного образования, оценку умений, оценку коллективно-индивидуальную (качество индивидуальной работы, общая итоговая работа).

Важным показателем эффективности реализации программы являются выставки творческих работ учащихся. Участие воспитанников объединения конкурсах требует большого эмоционального напряжения. По тому, каким образом учащиеся самостоятельно, без помощи педагога добиваются решения поставленной перед ними задачи, делается вывод об эффективности применяемых методов и приёмов обучения, доступности материала, возросшему уровню творческого развития учащихся.

### Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- Сертификаты, грамоты, дипломы;

### Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- Выпуск газеты;
- Участие в предметной неделе;
- Исследовательская работа;
- Защита творческих проектов.

### Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы созданы необходимые и специальные условия соответствующие «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)».

Кабинет для занятий – это светлое, просторное помещение. В нём есть достаточное дневное и вечернее освещение; его легко проветрить. Эстетическое оформление кабинета,

чистота и порядок, правильно организованные рабочие места имеют большое воспитательное значение. Всё это дисциплинирует учащихся, способствует повышению культуры их труда и творческой активности.

Учебное оборудование кабинета включает комплект мебели, инструменты и приспособления, необходимые для организации занятий, хранения и показа наглядных пособий. Столы размещены так, чтобы естественный свет падает с левой стороны. Учебная мебель промаркирована. В кабинете есть доска, на которой выполняются графические работы, развешиваются плоские наглядные пособия. Экран служит для демонстрации отдельных слайдов, презентаций и т. д. В кабинете имеется компьютер для демонстрации изделий, мастер-классов (в режиме реального времени).

Оборудование и инструменты, необходимые для реализации программы: линейки, ножницы, карандаши, маркеры, мел, цветная бумага

Информационное обеспечение программы:

1. Набор геометрических фигур.
2. Компьютер, мультимедийный проектор.
3. Подборка ЦОР.

**Учебный план**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Проценты	2	1	<b>1</b>	
2	Числа и выражения. Преобразование выражений	3	1	<b>2</b>	
3	Уравнения.	3	1	<b>2</b>	
4	Системы уравнений	3	1	<b>2</b>	
5	Неравенства.	3	1	<b>2</b>	
6	Функции	3	1	<b>2</b>	
7	Текстовые задачи.	3	1	<b>2</b>	
8	Уравнения и неравенства с модулем.	4	2	<b>2</b>	
9	Уравнения и неравенства с параметром.	3	1	<b>2</b>	
10	Геометрические задачи	3	1	<b>2</b>	
14	Обобщающее повторение.	5		<b>5</b>	
	Всего часов	35	11	<b>24</b>	

**Содержание программы.**

1 год обучения (35 часов)

**Тема 1. Проценты (2 часа)**

**Решение задач на проценты.**

*Цель:* Овладение умениями решать задачи на проценты различных видов, различными способами.

Теория. 1 час

Практика. 1 час

## **Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений (3 часа)**

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

*Цель:* актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

## **Тема 3. Уравнения (3 часа)**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных).

*Цель:* Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

## **Тема 4. Системы уравнений (3 часа)**

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

*Цель:* Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

## **Тема 5. Неравенства (3 часа)**

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных).

*Цель:* Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

## **Тема 6. Функции (3 часа)**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

*Цель:* Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

## **Тема 7. Текстовые задачи (3 часа)**

.Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

*Цель:* Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

## **Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем (4 часа)**

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

*Цель:* Овладение умениями решать уравнения, содержащие знак модуля различных видов, различными способами.

Теория. 2 часа

Практика. 2 часа

## **Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром (3 часа)**

Линейные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Системы линейных уравнений.

*Цель:* Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

### **Тема 10. Геометрические задачи (3 часа)**

Задачи геометрического содержания.

*Цель:* Овладение умениями решать задачи геометрического содержания.

Теория. 1 час

Практика. 2 часа

### **Тема 11. Обобщающее повторение (5 часов)**

Решение задач из контрольноизмерительных материалов.

*Цель:* Умение работать с КИМами.

Практика. 5 часов

## Методическое обеспечение программы

Обучение детей организуется в форме игры, обеспечивающих эмоциональное взаимодействие и общение со взрослым. Создаются условия для свободного выбора ребёнком содержания деятельности и возникновения взаимообучения детей. Основное место занимает содержание взаимодействия и общение взрослого с детьми, основанное на понимании того, что каждый ребёнок обладает неповторимой индивидуальностью и ценностью, способен к непрерывному развитию.

Формируются такие качества и свойства психики детей, которые определяют собой общий характер поведения ребенка, его отношение ко всему окружающему и представляют собой «заделы» на будущее, так как именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

Задачи данного курса решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

Среди других методов активно используются:

*словесно – наглядный;*

*проблемно-поисковый;*

*игровой.*

*Метод воспитания:*

- беседы с учащимися по разным темам программы;

- различные конкурсные и игровые программы, викторины.

Основными формами организации образовательного процесса являются:

### Групповая

Ориентирует обучающихся на создание «творческих пар», которые выполняют более сложные работы. Групповая форма позволяет ощутить помощь со стороны друг друга, учитывает возможности каждого, ориентирована на скорость и качество работы.

### Фронтальная

Предполагает подачу учебного материала всему коллективу обучающихся детей через беседу или лекцию. Фронтальная форма способна создать коллектив единомышленников, способных воспринимать информацию и работать творчески вместе.

### Индивидуальная

Предполагает самостоятельную работу обучающихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога. Это позволяет, не уменьшая активности ребенка, содействовать выработке стремления и навыков самостоятельного творчества по принципу «не подражай, а твори».

Индивидуальная форма формирует и оттачивает личностные качества обучающегося, а именно: трудолюбие, усидчивость, аккуратность, точность и четкость исполнения.

Данная программа способствует через обучение и воспитание расширению кругозора, развитию творческих способностей обучаемых.

С целью более полного вовлечения учащихся в учебный процесс использую разнообразные формы занятия: игра; конкурс, презентация, творческая мастерская, экскурсия.

Для проведения успешных занятий используются различные технологии:

- *проблемного обучения* – учащиеся самостоятельно находят пути решения той или иной задачи, поставленной педагогом, используя свой опыт, творческую активность
- *дифференцированного обучения* – используется метод индивидуального обучения
- *лично-ориентированного обучения* – через самообразование происходит развитие индивидуальных способностей
- *развивающего обучения* – учащиеся вовлекаются в различные виды деятельности;
- *игрового обучения* – через игровые ситуации, используемые педагогом, происходит закрепление пройденного материала (различные конкурсы, викторины и т.д.).
- *здоровьесберегающие технологии*- проведение физкультурных минуток, пальчиковой гимнастики во время занятий, а также беседы по правилам дорожного движения, «Минутки безопасности» перед уходом учащихся домой.

Данная программа построена на принципах: лично – ориентированной направленности, гуманизации, увлекательности, творчества, доступности, коллективности, системности.

### Дидактические материалы

Дидактическое обеспечение программы располагает широким набором материалов и включает:

- видеоматериалы, по разделам занятий;
- литературу для обучающихся;
- методическую копилку игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива);
- раздаточный материал (шаблоны, карточки).

### **Литература для учителя**

1. Фарков А. В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы. М.: Айрис-пресс, 2006.

2. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы.(500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад. Развитие творческой сущности учащихся)/автор-составитель Н.В.Заболотнева. - Волгоград: Учитель, 2006.
3. Коннова Е.Г. Математика. Поступаем в вуз по результатам олимпиад. 5 – 8 класс. Часть 1. /Издание 4-е./ Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. –Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010. – (Готовимся к олимпиаде)
4. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Под редакцией В.А.Горского. М. «Просвещение» 2016 г.
5. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор.М. «Просвещение» 2016г.
6. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2012
7. Зайкин М.И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: Книга для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006.
8. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2011.
9. Лоповок Л.М. Математика на досуге: Кн. для учащихся средн. школьного возраста. М.: Просвещение, 2011.
10. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы): Учеб. Пособие, 2-е изд., испр. М.: Издат-школа, 2010.
11. Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-ом классе. М.: Издательский дом «Искатель», 2009.
12. Седьмой турнир юных математиков Чувашии: 5-11 классы. Чебоксары, 2003.
13. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-9 кл. М.: Просвещение, 2012.

#### **Интернет-ресурсы.**

1. <http://www.zaba.ru>
2. <http://www.problems.ru>
3. <http://www.mathkang.ru>
4. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа : <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>

#### **Литература для учащихся**

1. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике.- М.: Просвещение, 2008.
2. Лойд С. Математическая мозаика. / Перевод с английского Сударева Ю.Н. – М.:Мир, 2010
3. Ахадов А.А., Кордемский Б.А. Удивительный мир чисел: Книга для учащихся. М.: Просвещение, 2016

Календарный учебный график  
 Дополнительная общеразвивающая программа «Гимнастика ума»  
 (базовый уровень)

Год обучения: 1 год обучения

Время проведения занятий:

Пятница 14.55 – 15.40

Место проведения занятий: МБОУ «Макеевская основная школа», каб. 8

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	сентябрь	07	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Проценты	Устный опрос, наблюдение, практическая работа
2	сентябрь	14	14.55-15.40	Практикум	1	Решение задач на проценты	Практическая работа
3	сентябрь	21	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Числа и выражения. Преобразование выражений	Практическая работа
4	сентябрь	28	14.55-15.40	Практикум	1	Преобразование выражений	Устный опрос, практическая работа
5	октябрь	05	14.55-15.40	Практикум	1	Числа и выражения	Викторина
6	октябрь	12	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Уравнения	Практическая работа
7	октябрь	19	14.55-15.40	Практикум	1	Уравнения	Практическая работа
8	октябрь	26	14.55-15.40	Практикум	1	Уравнения	Практическая работа
9	ноябрь	02	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Системы уравнений	Индивидуальные задания
10	ноябрь	16	14.55-15.40	Практикум	1	Системы уравнений	Индивидуальные задания
11	ноябрь	23	14.55-15.40	Практикум	1	Системы уравнений	Практическая работа
12	ноябрь	30	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Неравенства	Индивидуальные задания
13	декабрь	07	14.55-15.40	Практикум	1	Неравенства	Практическая работа
14	декабрь	14	14.55-15.40	Практикум	1	Неравенства	Практическая работа
15	декабрь	21	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Функции	Индивидуальные задания
16	декабрь	28	14.55-15.40	Практикум	1	Функции	Практическая работа
17	январь	18	14.55-	Практикум	1	Функции	Практическая работа

			15.40				кая работа
18	январь	25	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Текстовые задачи	Индивидуальные задания
19	февраль	01	14.55-15.40	Практикум	1	Текстовые задачи	Индивидуальные задания
20	февраль	08	14.55-15.40	Практикум	1	Текстовые задачи	Практическая работа
21	февраль	15	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Уравнения с модулем	Индивидуальные задания
22	февраль	22	14.55-15.40	Практикум	1	Уравнения с модулем	Практическая работа
23-24	март	01 уплотнение 8 марта	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Неравенства с модулем	Индивидуальные задания
25	март	15	14.55-15.40	Практикум	1	Уравнения и неравенства с параметром	Практическая работа
26	март	22	14.55-15.40	Лекция, практикум	1	Уравнения и неравенства с параметром	Индивидуальные задания
27	апрель	05	14.55-15.40	Практикум	1	Уравнения и неравенства с параметром	Практическая работа
28	апрель	12	14.55-15.40	Лекция	1	Геометрические задачи	Индивидуальные задания
29	апрель	19	14.55-15.40	Практикум	1	Геометрические задачи	Практическая работа
30-31	апрель	26 уплотнение 3 мая	14.55-15.40	Практикум	1	Геометрические задачи . Решение заданий из вариантов ОГЭ	Практическая работа
32-33	май	17 уплотнение 10 мая	14.55-15.40	Практикум	1		Практическая работа
34	май	24	14.55-15.40	Практикум	1	Обобщающее повторение	Практическая работа
35	май	31	14.55-15.40	Практикум	1	Итоговое занятие	Практическая работа
					35		