

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение-  
средняя общеобразовательная школа № 141**

Утверждено  
педагогическим советом  
МАОУ – СОШ № 141  
Протокол № 1 от 30.08.2023г.



Приложение к основной образовательной программе основного общего образования

**Рабочая программа  
по курсу внеурочной деятельности  
«Математика в моей жизни»  
для обучающихся 5-9 классов**

(занятия с обучающимися, испытывающими трудности в изучении  
математики).

**г. Екатеринбург  
2023**

## Пояснительная записка

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика в моей жизни» (далее — курс) для 5-9 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022).

Программа курса рассчитана на уровень основного общего образования и направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов.

### **Цель данной программы:**

- сформировать компетентность в сфере общеинтеллектуальной деятельности, создавать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки, и, таким образом, сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах.

### **Основные задачи:**

- развитие психических познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся;
- формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыследеятельности, освоение рациональных способов её осуществления на основе учёта индивидуальных особенностей учащихся;
- формирование собственного стиля мышления;
- формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приёмов работы с разнообразными источниками информации, умений структурировать информацию, преобразовывать её и представлять в различных видах;
- освоение приёмов творчества и методов решения творческих задач;
- развитие речи, расширение словарного запаса;
- развитие эрудиции, тренировки памяти и внимания, развитие логического мышления.

Программа рассчитана на учащихся 5-9 классов, имеет практико-ориентированный характер, 80% времени отведено на освоение приёмов и способов деятельности, и направлена на:

- развитие интеллектуальных умений;
- развитие речи, обогащение словарного запаса и развитие кругозора;
- развитие логики, мышления, воображения;
- развитие мотивации к обучению, познавательных интересов;
- знакомство с профессиями, профориентацию.

Формы проведения занятий подбираются с учетом цели и задач, познавательных интересов, индивидуальных возможностей воспитанников и отличны от урочных:

- виртуальная экскурсия;
- учебная игра;
- развивающая игра;
- практическое занятие;
- творческое занятие;
- дискуссия;
- тренинг;
- викторина.

### **Принципы планирования деятельности обучающихся по развитию учебно - познавательных интересов:**

- принцип взаимосвязи с программным материалом по предметам учебного плана;
- принцип доступности. В ходе занятий используются игровые формы и специальный дидактический материал, соответствующий особым образовательным потребностям обучающихся, испытывающих трудности в изучении математики;
- принцип концентричности. Темы и содержание занятий подбираются согласно концентрическому принципу обучения: начало работы над темой, где предлагается новый материал, диктует необходимость использования тех заданий и правил, которых ученику уже известны.

Программа строится на следующих позициях:

- практическое овладение логическими умениями;
- использование в заданиях естественных ситуаций, знакомых детям из жизненного опыта, а также материала различных учебных предметов;
- восприятие и воспроизведение речевого материала, предъявляемых на занятии, и соотнесение его с материалом по развитию познавательных интересов;
- использование разнообразного наглядного материала для обеспечения постепенного осознания детьми значимости логических отношений, их независимости от конкретного содержания материала;
- развития логического мышления на основе системы упражнений и заданий, обеспечивающих постепенность становления познавательной сферы.

### **Место в учебном плане курса внеурочной деятельности «Математика в моей жизни».**

С 5 по 9 класс на реализацию курса отводится по 1 часу в неделю, по 34 часа в 5-8 классах и 33 часа в 9 классе, 169 часов за период обучения.

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика в моей жизни»**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекста.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Математика в моей жизни»

### 5 класс

#### I. В мире цифр и чисел (11 час.)

Числовой диктант. Как человек научился считать? Запомни цифру. Занимательная арифметика. Вычисли и запиши. Магический квадрат. О чем рассказали числа. Пропущенные цифры. Растем или убываем. Конструктор математических определений. Великий математик.

#### II. Наш мобильный мир (5 час.)

Не стоим на месте. Вот и встретились. Мы едем, едем, едем ... Догоняй-ка. По морям, по волнам.

#### III. Геометрический калейдоскоп (6 час.)

Отличай-ка. Художник. Чертежник. Конструктор фигур. Я – архитектор. Геометрические загадки.

#### IV. Измерим весь мир (3 час.)

Вместе строим дом. От метра до километра. Час. Минута. Секунда.

#### V. Великие умы человечества (8 час.)

Старинные задачи. Математические кроссворды. Лишняя фигура. Самый умный. Великие открытия. А чего можешь достичь ты? Кроссворд из математических определений. Математические головоломки. Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия

#### VI. Резерв (1 час.)

Резерв.

### 6 класс

#### I. Занимательная арифметика (4 час.)

Кто больше весит? Размер участка. Вокруг света с математикой. Бабушкино варенье.

#### II. Финансовая математика (8 час.)

Разделим пиццу. Математика и кулинария. Ищем икс. Сок со скидкой. Другая форма записи. Трава и сено. Кошки и собаки. Годовая прибыль.

#### III. Как сделать числа понятными (7 час.)

Сколько в классе отличников. Планеты и спутники. Сельскохозяйственные культуры. Сплавы и смеси. Очевидное и невероятное. Возможные варианты. Занимательная логика.

#### IV. Плюс и минус (7 час.)

По разные стороны. «Имущество» и «долги». Мастер счета. Умная практика. Больше или меньше. Применяем правила. Счастливый случай.

#### V. Вертикальное зеркало (3 час.)

Эффект бабочки. Конструктор. Проверь себя.

#### VI. Шахматная доска (4 час.)

Билет в кинотеатр. Ищем пересечения. Морской бой. Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия.

#### VII. Резерв (1 час.)

Резерв

### 7 класс

#### I. Числа вокруг нас (7 час.)

Решаем в уме. Смеси и сплавы. Арифметика Л.Ф. Магницкого. Математический калейдоскоп. Легенда о шахматной доске. В микро- и макромире чисел. «Чем больше знаменатель, тем меньше дробь».

#### II. Буквы и цифры (11 час.)

Вместо цифры буква. Математический калейдоскоп. Путешественник. Запомни правило. Повышение зарплаты. Проверь себя. Другое название. Математические конструкции. Есть что-то общее... Что нам поможет? Что нам поможет? Весы богини Фемиды. Слева и

справа. Обучение с увлечением. Поиск неизвестного. Задачи в стихах. Неизвестных уже два. Проверь себя.

**III. В геометрию тропинку одолеем без запинки (5 час.)**

Что их объединяет? «Точная наука немыслима без меры». Зачем строителю нужен теодолит? Из каких геометрических фигур собрано изображение кошки? Конструктивные методы в геометрии.

**IV. Графическая математика (4 час.)**

Знакомая и новая. Рисуем с помощью графиков. Проверь себя. Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия.

**V. Резерв (1 час.)**

Резерв.

**8 класс**

**I. У чисел нет ни листьев, ни стеблей, но зато есть... (6 час.)**

Особенный знак. Обратная задача. Математическое лото. Математический кроссворд. Верно – неверно. Проверь себя.

**II. Микромир или макромир? (4 час.)**

Без них далеко не уедешь. Тренировка ума. Минус превращается... Проверь себя.

**III. Великий Франсуа Виет (9 час.)**

Знакомые и незнакомые. От древнего Вавилона до Средневековья. Значение буквы проверить несложно. Сосчитай, сколько в них неизвестных. Математика в стихах. Знай терминологию и вычисляй. Из пункта А в пункт В... Бассейн и трубы. Проверь себя.

**IV. Было одно – стало два (7 час.)**

Как решать? Рисунок спешит на помощь. В разведку. Новый формат записи. «Железобетонный» метод решения. Не запутайся. Математический кроссворд.

**V. Если дан нам треугольник**

**И притом с прямым углом,**

**То квадрат гипотенузы**

**Мы всегда легко найдем (5 час.)**

Историческая тропинка. Одно из сокровищ геометрии. Вычисли и построй. Занимательная геометрия. Построй правильно.

**VI. Геометрическое семейство (2 час.)**

В одной стране жила окружность. Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия.

**VII. Резерв (1 час.)**

Резерв.

**9 класс**

**I. Среди чисел (2 час.)**

Разнообразие чисел. Проверь себя.

**II. Занимательное явление - это уравнение (8 час.)**

Видим  $x$  в нем, который мы потом найдём. Проверь себя. Решай в уме. Есть и игрек, есть и  $x$  - вот уж достойный микс! Все методы хороши – выбирай на вкус. Найди точки пересечения – это и будет решение! Фермер и сын. Реши и проверь себя.

**III. Нет равенства (5 час.)**

Строгие и нестрогие. Вычисляй и отвечай. Реши и проверь себя. В чем суть? Изображаем и решаем.

**IV. Ода функции (7 час.)**

Бесконечная кривая. Впиши пропущенные слова. Постройте график. Непредсказуемостью ты дышишь и бесконечностью живешь. Камень, падающий на землю. Чертим, строим, решаем. Проверь себя.

**V. Числа управляют миром (5 час.)**

Магический квадрат. Прибавь к предыдущему одно и то же число. Подсчёт численности стада. Умножь предыдущее на одно и то же число. Легенда о шахматной доске.

**VI. Он отрезок не простой, с направлением, с длиной (5 час.)**

Немного истории. От латинского «несущий». Решай и определяй. Проверь себя. Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия.

**VII. Резерв (1 час.)**

Резерв.

**Тематическое планирование занятий  
«Математика в моей жизни»**

**5 класс**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
I.	<b>В мире цифр и чисел</b>	<b>11</b>	Тренинг, игра, упражнение на развитие различных видов памяти, марафон, дискуссия, упражнение на внимание, логические задачи, викторина	<a href="http://nsosh.ucoz.net/_ld/2/298_yeg.pdf">http://nsosh.ucoz.net/_ld/2/298_yeg.pdf</a>
II.	<b>II. Наш мобильный мир</b>	<b>5</b>	логические задачи, задачи на движение	<a href="http://spacemath.xyz/zadachi-na-dvizhenie/?ysclid=lm0bxgjuh7916955257">http://spacemath.xyz/zadachi-na-dvizhenie/?ysclid=lm0bxgjuh7916955257</a>
III.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	<b>6</b>	творческое задание, игра, упражнение на внимание, дискуссия	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/578986?ysclid=lm0cig6xjn489999876">https://urok.1sept.ru/articles/578986?ysclid=lm0cig6xjn489999876</a>
IV.	<b>Измерим весь мир</b>	<b>3</b>	Тренинг, игра, загадки	<a href="http://kid-mama.ru/matematika-4-klass/kilometry-i-metry-trenazher/?ysclid=lm0h0r4o46116604451">http://kid-mama.ru/matematika-4-klass/kilometry-i-metry-trenazher/?ysclid=lm0h0r4o46116604451</a>
V.	<b>Великие умы человечества</b>	<b>8</b>	логические задачи, игра упражнение на развитие различных видов памяти, викторина, игра-путешествие, тренинг, ребусы, дискуссия	<a href="https://pedkopilka.ru/blogs/natalja-konstantinovna-klochkova/igry-dlja-detei-rebusy.html?ysclid=lm0himu5wl918679086">https://pedkopilka.ru/blogs/natalja-konstantinovna-klochkova/igry-dlja-detei-rebusy.html?ysclid=lm0himu5wl918679086</a>
VI.	<b>Резерв</b>	<b>1</b>	игра-онлайн	<a href="https://yandex.ru/games/tag/matematicheskie_159?k50id=0100000026530691726_26530691726&amp;yclid=18182197553979981823">https://yandex.ru/games/tag/matematicheskie_159?k50id=0100000026530691726_26530691726&amp;yclid=18182197553979981823</a>
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

**6 класс**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
I.	<b>Занимательная арифметика</b>	<b>4</b>	дискуссия, тренажер, игра-путешествие, логические задачи	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/main/235847/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/main/235847/</a>
II.	<b>Финансовая математика</b>	<b>8</b>	дискуссия, игра, тренажер, логические задачи	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237179/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237179/</a>
III.	<b>Как сделать числа понятными</b>	<b>7</b>	дискуссия, видеоурок, тренажер, тренинг на внимание, логические задачи	<a href="https://yandex.ru/video/preview/6426557072786741623">https://yandex.ru/video/preview/6426557072786741623</a>
IV.	<b>Плюс и минус</b>	<b>7</b>	видеоурок, тренажер, тренинг на внимание, дискуссия, игра-зачет	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wLUWsm1kdNw">https://www.youtube.com/watch?v=wLUWsm1kdNw</a>
V.	<b>Вертикальное зеркало</b>	<b>3</b>	дискуссия, игра, тест	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-osevaya-i-centralnaya-simmetrii-6-klass-4973607.html?ysclid=lm0osriwcf497824205">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-osevaya-i-centralnaya-simmetrii-6-klass-4973607.html?ysclid=lm0osriwcf497824205</a>
VI.	<b>Шахматная доска (4 час.)</b>	<b>4</b>	дискуссия, игра, тренажер	<a href="https://math-prosto.ru/ru/pages/system_of_axis/determine_coordinates_of_point/?ysclid=lm0ohroc6s157974170">https://math-prosto.ru/ru/pages/system_of_axis/determine_coordinates_of_point/?ysclid=lm0ohroc6s157974170</a>
VII.	<b>Резерв</b>	<b>1</b>	игра-онлайн	<a href="https://math-center.org/ru-RU/games/6th/math-games/?ysclid=lm1xhcok6m514574175">https://math-center.org/ru-RU/games/6th/math-games/?ysclid=lm1xhcok6m514574175</a>
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

**7 класс**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
<b>I.</b>	<b>Числа вокруг нас</b>	<b>7</b>	тренинг, логические задачи, дискуссия, онлайн-тренажер	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/</a>
<b>II.</b>	<b>Буквы и цифры</b>	<b>11</b>	дискуссия, онлайн-тренажер, логическая задача, конструктор определений, онлайн-тест, тренинг	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/main/310126/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/main/310126/</a>
<b>III.</b>	<b>Весы богини Фемиды</b>	<b>6</b>	дискуссия, онлайн-викторина, онлайн-тренажер, логические задачи, онлайн-тест	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/1756210-matematika-7-klass-uravneniya">https://onlinetestpad.com/ru/test/1756210-matematika-7-klass-uravneniya</a>
<b>IV.</b>	<b>В геометрию тропинку одолеем без запинки</b>	<b>5</b>	дискуссия, тренинги, онлайн-тренажер	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-geometriya/">https://novatika.org/ru/7-klass-geometriya/</a>
<b>V.</b>	<b>Графическая математика</b>	<b>4</b>	дискуссия, творческое задание, онлайн-тренажер, онлайн-тест	<a href="https://matematestonline.narod.ru/testonline7-9-graf1.html?ysclid=lm1vc8rp3m944413444">https://matematestonline.narod.ru/testonline7-9-graf1.html?ysclid=lm1vc8rp3m944413444</a>
<b>VI.</b>	<b>Резерв</b>	<b>1</b>	игра-онлайн	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/</a>
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

**8 класс**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
I.	У чисел нет ни листьев, ни стеблей, но зато есть...	<b>6</b>	дискуссия, онлайн-тренажер, тренинг, кроссворд, онлайн-тренинг, онлайн-тест	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/main/</a>
II.	Микромир или макромир ?	<b>4</b>	дискуссия, онлайн-тренинг, игра, онлайн-тест	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/start/</a>
III.	Великий Франсуа Виет	<b>9</b>	дискуссия, игра-путешествие онлайн-тренинг, математический онлайн-тренажер, игра, логические задачи, онлайн-тест	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/605289?ysclid=lm3c5hywvo561348142">https://urok.1sept.ru/articles/605289?ysclid=lm3c5hywvo561348142</a>
IV.	Было одно – стало два	<b>7</b>	дискуссия, игра-путешествие онлайн-тренинги, онлайн-тренажер, кроссворд	<a href="https://www.yaklask.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999?ysclid=lm3ekffv0551340345">https://www.yaklask.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999?ysclid=lm3ekffv0551340345</a>
V.	Если дан нам треугольник И притом с прямым углом, То квадрат гипотенузы Мы всегда легко найдем	<b>5</b>	игра-путешествие, дискуссия, онлайн-тренинг, логические задачи, творческое задание	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-teorema-pifagora-2457989.html?ysclid=lm3ffs8jux443334811">https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-teorema-pifagora-2457989.html?ysclid=lm3ffs8jux443334811</a>
VI.	Геометрическое семейство	<b>2</b>	дискуссия, онлайн-тренинг	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/main/</a>
VII.	Резерв	<b>1</b>	игра-онлайн	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/</a>
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

**9 класс**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Формы проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
I.	<b>Среди чисел</b>	<b>2</b>	дискуссия, онлайн-тест	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-algebry-v-9-klasse-zapis-sravnienie-dejstviya-s-dejstvitelnymi-chislami-chislovaya-pryamaya-6571807.html?ysclid=lm3g6fwgbw514761754">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-algebry-v-9-klasse-zapis-sravnienie-dejstviya-s-dejstvitelnymi-chislami-chislovaya-pryamaya-6571807.html?ysclid=lm3g6fwgbw514761754</a>
II.	<b>Занимательное явление - это уравнение</b>	<b>8</b>	дискуссия, онлайн-тест, тренинг, онлайн-тренажер, графический конструктор, логические задачи	<a href="https://uchitelya.com/algebra/21655-prezentaciya-metody-resheniya-sistem-uravneniy-9-klass.html">https://uchitelya.com/algebra/21655-prezentaciya-metody-resheniya-sistem-uravneniy-9-klass.html</a>
III.	<b>Нет равенства</b>	<b>5</b>	дискуссия, онлайн-тренажер, онлайн-тест	<a href="https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-algebry-chislovye-neravenstv.html?ysclid=lm3hnbk5ze455397813">https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-algebry-chislovye-neravenstv.html?ysclid=lm3hnbk5ze455397813</a>
IV.	<b>Ода функции</b>	<b>7</b>	дискуссия, онлайн-тренажер, практическое графическое задание, видеоматериал, логическая задача онлайн-тест	<a href="https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika/oge-trenazher-6321098/grafiki-elementarnykh-funktcii-zadanie-11-6417631/ref17f593d-c98a-4283-b891-6f91dcb84b7f?ysclid=lm3joznz8f760385816">https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika/oge-trenazher-6321098/grafiki-elementarnykh-funktcii-zadanie-11-6417631/ref17f593d-c98a-4283-b891-6f91dcb84b7f?ysclid=lm3joznz8f760385816</a>
V.	<b>Числа управляют миром</b>	<b>5</b>	дискуссия, онлайн-тренажер, логические задачи	<a href="https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-algebry-chislovaia-posledovatelno.html?ysclid=lm3kgm0npx258551937">https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-algebry-chislovaia-posledovatelno.html?ysclid=lm3kgm0npx258551937</a>
VI.	<b>Он отрезок не простой, с направлением, с длиной</b>	<b>5</b>	игра-путешествие, дискуссия, онлайн-тренажер, онлайн-тест	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-iz-istorii-vektorov-3478111.html?ysclid=lm3lh5e5r95964517">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-iz-istorii-vektorov-3478111.html?ysclid=lm3lh5e5r95964517</a>
VII.	<b>Резерв</b>	<b>1</b>	кроссворд	<a href="https://pedkopilka.ru/blogs/svetlana-nikolaevna-ignatyuk/krosvord-po-matematike-dlja-9-klasa.html?ysclid=lm3liovwjj376374442">https://pedkopilka.ru/blogs/svetlana-nikolaevna-ignatyuk/krosvord-po-matematike-dlja-9-klasa.html?ysclid=lm3liovwjj376374442</a>
	<b>Итого:</b>	<b>33</b>		

**Поурочное планирование  
5 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма проведения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	<b>I. В мире цифр и чисел</b>	<b>11</b>			
1.	Числовой диктант	1	тренинг	08.09.2023	<a href="http://nsosh.ucoz.net/ld/2/298_yeg.pdf">http://nsosh.ucoz.net/ld/2/298_yeg.pdf</a>
2.	Как человек научился считать?	1	игра	15.09.2023	<a href="https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentation/urok-prezentatsiia-kak-liudi-nauchilis-schitat-i-zapisyvut-chisla?ysclid=llza2860dw52137076">https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentation/urok-prezentatsiia-kak-liudi-nauchilis-schitat-i-zapisyvut-chisla?ysclid=llza2860dw52137076</a>
3.	Запомни цифру	1	упражнение на развитие различных видов памяти	22.09.2023	<a href="https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-sravnenie-naturalnyh-chisel/">https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-sravnenie-naturalnyh-chisel/</a>
4.	Занимательная арифметика	1	игра	29.09.2023	<a href="https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-sravnenie-naturalnyh-chisel/">https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-sravnenie-naturalnyh-chisel/</a>
5.	Вычисли и запиши	1	марафон	06.10.2023	<a href="https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-umnozhenie-naturalnyh-chisel/">https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-umnozhenie-naturalnyh-chisel/</a>
6.	Магический квадрат	1	игра	13.10.2023	<a href="https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic?saveProgressFrom=beforeProblems">https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic?saveProgressFrom=beforeProblems</a>
7.	О чем рассказали числа?	1	дискуссия	20.10.2023	<a href="https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic?saveProgressFrom=beforeProblems">https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic?saveProgressFrom=beforeProblems</a>
8.	Пропущенные цифры	1	упражнение на внимание	27.10.2023	<a href="https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic?saveProgressFrom=beforeProblems">https://logiclike.com/2.0/cabinet/course/logic?saveProgressFrom=beforeProblems</a>
9.	Растем или убываем	1	упражнение на внимание	10.11.2023	<a href="https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-sravnenie-naturalnyh-chisel/">https://novatika.org/ru/5-klass/onlajn-trenazher-sravnenie-naturalnyh-chisel/</a>

10.	Конструктор математических определений	1	тренинг	17.11.2023	<a href="https://www.mat-reshka.com/">https://www.mat-reshka.com/</a>
11.	Великий математик	1	викторина	24.11.2023	<a href="https://new-science.ru/16-izvestnyh-i-velichajshih-matematikov/?ysclid=lm0b6pxr2q661110865">https://new-science.ru/16-izvestnyh-i-velichajshih-matematikov/?ysclid=lm0b6pxr2q661110865</a>
	<b>II. Наш мобильный мир</b>	<b>5</b>			
12.	Не стоим на месте	1	логические задачи	01.12.2023	<a href="http://spacemath.xyz/zadachi-na-dvizhenie/?ysclid=lm0bxgjuh7916955257">http://spacemath.xyz/zadachi-na-dvizhenie/?ysclid=lm0bxgjuh7916955257</a>
13.	Вот и встретились	1	задачи на движение навстречу	08.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234705/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234705/</a>
14.	Мы едем, едем, едем ...	1	задачи на движение в противоположные стороны	15.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234705/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234705/</a>
15.	Догоняй-ка	1	задачи на движение вдогонку	22.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234712/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234712/</a>
16.	По морям, по волнам	1	задачи на движение по воде	29.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/train/234717/</a>
	<b>III. Геометрический калейдоскоп</b>	<b>6</b>			
17.	Отличай-ка	1	творческое задание	12.01.2024	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/osnovnye-geometricheskie-figury?ysclid=lm0cox0f1d812187801">https://skysmart.ru/articles/mathematic/osnovnye-geometricheskie-figury?ysclid=lm0cox0f1d812187801</a>
18.	Художник	1	игра	19.01.2024	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/578986?ysclid=lm0cig6xjn489999876">https://urok.1sept.ru/articles/578986?ysclid=lm0cig6xjn489999876</a>
19.	Чертежник	1	игра	26.01.2024	<a href="https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/geometricheskie-figury?ysclid=lm0d3l13wi961795266">https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/geometricheskie-figury?ysclid=lm0d3l13wi961795266</a>
20.	Конструктор фигур	1	упражнение на внимание	02.02.2024	<a href="https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/geometricheskie-figury?ysclid=lm0cuy8sp8594758582">https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/geometricheskie-figury?ysclid=lm0cuy8sp8594758582</a>
21.	Я – архитектор	1	дискуссия	09.02.2024	<a href="https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/geometricheskie-figury?ysclid=lm0cuy8sp8594758582">https://iqsha.ru/uprazhneniya/topic/geometricheskie-figury?ysclid=lm0cuy8sp8594758582</a>

					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/train/311060/">iya/topic/geometrichekie = figury?ysclid=lm0cuy8sp 8594758582</a>
22.	Геометрические загадки	1	тренинг разных видов мышления	16.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/train/311060/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/7720/train/311060/</a>
<b>IV.</b>	<b>Измерим весь мир</b>	<b>3</b>			
23.	Вместе строим дом	1	тренинг	22.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/train/311066/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/7720/train/311066/</a>
24.	От метра до километра	1	игра	15.03.2024	<a href="http://kid-mama.ru/matematika-4-klass/kilometry-i-metry-trenazher/?ysclid=lm0h0r4o46116604451">http://kid- mama.ru/matematika-4- klass/kilometry-i-metry- trenazher/?ysclid=lm0h0r 4o46116604451</a>
25.	Час. Минута. Секунда	1	загадки	22.03.2024	<a href="http://kid-mama.ru/category/igry-i-trenazhery/chasy-i-vremya/?ysclid=lm0h1u9990237355">http://kid- mama.ru/category/igry-i- trenazhery/chasy-i- vremya/?ysclid=lm0h1u9 990237355</a>
<b>V.</b>	<b>Великие умы человечества</b>	<b>8</b>			
26.	Старинные задачи	1	логические задачи	05.04.2024	<a href="https://maths4school.ru/starinnie_russkie_zadachi.html">https://maths4school.ru/st arinnie_russkie_zadachi.h tml</a>
27.	Математические кроссворды	1	игра	12.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/train/316215/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/7719/train/316215/</a>
28.	Лишняя фигура	1	упражнение на развитие различных видов памяти	19.04.2024	<a href="https://math-center.org/RU/games/5th/2d-shapes-properties/">https://math-center.org/ru- RU/games/5th/2d-shapes- properties/</a>
29.	Самый умный	1	викторина	26.04.2024	<a href="https://matematika.club/?ysclid=lm0h89s6nf763451551">https://matematika.club/? ysclid=lm0h89s6nf76345 1551</a>
30.	Великие открытия. А чего можешь достичь ты?	1	игра- путешествие	03.05.2024	<a href="https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2021/01/18/prezentatsiya-velikie-matematiki">https://nsportal.ru/shkola/ matematika/library/2021/ 01/18/prezentatsiya- velikie-matematiki</a>
31.	Кроссворд из математических определений	1	тренинг	10.05.2024	<a href="https://alekseevae.ru/images/download/krossvord/01_Mat-5_klass/525_Matematika_5_klass_Sbornik-5.pdf">https://alekseevae.ru/ima ges/download/krossvord/0 1_Mat- 5_klass/525_Matematika 5_klass_Sbornik-5.pdf</a>
32.	Математические головоломки	1	ребусы	17.05.2024	<a href="https://ped-">https://ped-</a>

					<a href="http://kopilka.ru/blogs/natalja-konstantinovna-klochkova/igry-dlja-detei-rebusy.html?ysclid=lm0himu5wl918679086">kopilka.ru/blogs/natalja-konstantinovna-klochkova/igry-dlja-detei-rebusy.html?ysclid=lm0himu5wl918679086</a>
33.	Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия	1	дискуссия	24.05.2024	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refleksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=l0hmgo9d530758053">https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refleksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=l0hmgo9d530758053</a>
<b>VI.</b>	<b>Резерв</b>	<b>1</b>			
34.	Резерв	1	игра-онлайн	31.05.2024	<a href="https://yandex.ru/games/tag/matematicheskie_159?k50id=0100000026530691726_26530691726&amp;yclid=18182197553979981823">https://yandex.ru/games/tag/matematicheskie_159?k50id=0100000026530691726_26530691726&amp;yclid=18182197553979981823</a>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>			

**Поурочное планирование  
6 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма проведения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<b>I.</b>	<b>Занимательная арифметика</b>	<b>4</b>			
1.	Кто больше весит?	1	дискуссия	08.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/main/235847/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/main/235847/</a>
2.	Размер участка	1	тренажер	15.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/train/235852/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/train/235852/</a>
3.	Вокруг света с математикой	1	игра-путешествие	22.09.2023	<a href="https://multiurok.ru/index.php/files/priezientsiia-putieshiestviie-v-stranumasshtabi.html?ysclid=lm0j1smqvh84872144">https://multiurok.ru/index.php/files/priezientsiia-putieshiestviie-v-stranumasshtabi.html?ysclid=lm0j1smqvh84872144</a>
4.	Бабушкино варенье	1	логические задачи	29.09.2023	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/113326-zanimatelnaya-matematika">https://onlinetestpad.com/ru/test/113326-zanimatelnaya-matematika</a>
<b>II.</b>	<b>Финансовая математика</b>	<b>8</b>			
5.	Разделим пиццу	1	дискуссия	06.10.2023	<a href="https://yandex.ru/search/?text=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0+6+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA&amp;lr=54&amp;clid=2357539-0&amp;win=557&amp;src=suggest_T">https://yandex.ru/search/?text=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0+6+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA&amp;lr=54&amp;clid=2357539-0&amp;win=557&amp;src=suggest_T</a>
6.	Математика и кулинария	1	игра	13.10.2023	<a href="https://math-center.org/ru-RU/worksheet/4e19a4d9/interactive/?grade=6th">https://math-center.org/ru-RU/worksheet/4e19a4d9/interactive/?grade=6th</a>
7.	Ищем икс	1	тренажер	20.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>

					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/train/315194/">t/lesson/6841/train/315194/</a>
8.	Сок со скидкой	1	дискуссия	27.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237179/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237179/</a>
9.	Другая форма записи	1	тренажер	10.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/train/237193/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/train/237193/</a>
10.	Трава и сено	1	игра	17.11.2023	<a href="https://math-center.org/ru-RU/worksheet/bd792574/interactive/?grade=6th">https://math-center.org/ru-RU/worksheet/bd792574/interactive/?grade=6th</a>
11.	Кошки и собаки	1	тренажер	24.11.2023	<a href="https://math-center.org/ru-RU/worksheet/bd792574/interactive/?grade=6th">https://math-center.org/ru-RU/worksheet/bd792574/interactive/?grade=6th</a>
12.	Годовая прибыль	1	логические задачи	01.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/train/237166/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/train/237166/</a>
<b>III.</b>	<b>Как сделать числа понятными</b>	<b>7</b>			
13.	Сколько в классе отличников	1	дискуссия	08.12.2023	<a href="https://yandex.ru/video/preview/6426557072786741623">https://yandex.ru/video/preview/6426557072786741623</a>
14.	Планеты и спутники	1	видеоурок	15.12.2023	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-diagrammy-1-urok-merzlyak-6-klass-5059085.html?ysclid=lm0lfy5ptp878989757">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-diagrammy-1-urok-merzlyak-6-klass-5059085.html?ysclid=lm0lfy5ptp878989757</a>
15.	Сельскохозяйственные культуры	1	тренажер	22.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/train/237127/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/train/237127/</a>
16.	Сплавы и смеси	1	тренинг на внимание	29.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/train/237128/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/train/237128/</a>
17.	Очевидное и невероятное	1	дискуссия	12.01.2024	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-veroyatnost-sluchajnye-sobytiya-6-klass-4999367.html?ysclid=lm0lu2e9lg532499281">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-veroyatnost-sluchajnye-sobytiya-6-klass-4999367.html?ysclid=lm0lu2e9lg532499281</a>
18.	Возможные варианты	1	тренажер	19.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/train/315194/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/train/315194/</a>

					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6852/train/315256/">t/lesson/6852/train/315256/</a>
19.	Занимательная логика	1	логические задачи	26.01.2024	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/415509?ysclid=lm0lvup48v250470404">https://urok.1sept.ru/articles/415509?ysclid=lm0lvup48v250470404</a>
<b>IV.</b>	<b>Плюс и минус</b>	<b>7</b>			
20.	По разные стороны	1	видеоурок	02.02.2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wLUWsm1kdNw">https://www.youtube.com/watch?v=wLUWsm1kdNw</a>
21.	«Имущество» и «долги»	1	тренажер	09.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/train/237061/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/train/237061/</a>
22.	Мастер счета	1	тренинг на внимание	16.02.2024	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/1041876-dejstviya-s-racionalnymi-chislami">https://onlinetestpad.com/ru/test/1041876-dejstviya-s-racionalnymi-chislami</a>
23.	Умная практика	1	тренажер	22.02.2024	<a href="https://math-center.org/ru-RU/interactive/6th/subtraction/">https://math-center.org/ru-RU/interactive/6th/subtraction/</a>
24.	Большее или меньшее	1	дискуссия	15.03.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/main/237335/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/main/237335/</a>
25.	Применяем правила	1	тренажер	22.03.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/train/237342/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/train/237342/</a>
26.	Счастливый случай	1	игра-зачет	05.04.2024	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/ighra-zachiot-schastlivyi-sluchai-potiemie-deistviia-s-ratsionalnymi-chislami.html?ysclid=lm0nevdaqz96819104">https://videouroki.net/razrabotki/ighra-zachiot-schastlivyi-sluchai-potiemie-deistviia-s-ratsionalnymi-chislami.html?ysclid=lm0nevdaqz96819104</a>
<b>V.</b>	<b>Вертикальное зеркало</b>	<b>3</b>			
27.	Эффект бабочки	1	дискуссия	12.04.2024	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-osevaya-i-centralnaya-simmetrii-6-klass-4973607.html?ysclid=lm0osriwcf497824205">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-osevaya-i-centralnaya-simmetrii-6-klass-4973607.html?ysclid=lm0osriwcf497824205</a>
28.	Конструктор	1	игра	19.04.2024	<a href="https://www.matific.com/rus/ru/home/maths/episode/moment-of-reflection/?grade=grade-6">https://www.matific.com/rus/ru/home/maths/episode/moment-of-reflection/?grade=grade-6</a>

29.	Проверь себя	1	тест	26.04.2024	<a href="https://kupidonia.ru/viktoriny/test-po-matematike-osevaja-i-tsentralnaja-simmetrii-merzljak-6-klass?ysclid=lm0o1otxaa110913207">https://kupidonia.ru/viktoriny/test-po-matematike-osevaja-i-tsentralnaja-simmetrii-merzljak-6-klass?ysclid=lm0o1otxaa110913207</a>
<b>VI.</b>	<b>Шахматная доска</b>	<b>4</b>			
30.	Билет в кинотеатр	1	дискуссия	03.05.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/main/308556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/main/308556/</a>
31.	Ищем пересечения	1	игра	10.05.2024	<a href="https://math-prosto.ru/ru/pages/system_of_axis/determine_coordinates_of_point/?ysclid=lm0ohroc6s157974170">https://math-prosto.ru/ru/pages/system_of_axis/determine_coordinates_of_point/?ysclid=lm0ohroc6s157974170</a>
32.	Морской бой	1	тренажер	17.05.2024	<a href="https://logic-games.spb.ru/battleship/?lang=ru&amp;ysclid=lm0o9o36ek884783711">https://logic-games.spb.ru/battleship/?lang=ru&amp;ysclid=lm0o9o36ek884783711</a>
33.	Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия	1	дискуссия	24.05.2024	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refliksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053">https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refliksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053</a>
<b>VII</b>	<b>Резерв</b>	<b>1</b>			
34.	Резерв	1	игра-онлайн	31.05.2024	<a href="https://math-center.org/ru-RU/games/6th/math-games/?ysclid=lm1xhcok6m514574175">https://math-center.org/ru-RU/games/6th/math-games/?ysclid=lm1xhcok6m514574175</a>
	Итого:	34			

**Поурочное планирование  
7 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма проведения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<b>I.</b>	<b>Числа вокруг нас</b>	<b>7</b>			
1.	Решаем в уме	1	тренинг	08.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/train/292211/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/train/292211/</a>
2.	Смеси и сплавы	1	логические задачи	15.09.2023	<a href="https://infourok.ru/tekstovye-zadachi-na-splavi-i-smesi-povishennogo-urovnya-dlya-klassa-1814487.html?ysclid=lm1q7zth2h112840895">https://infourok.ru/tekstovye-zadachi-na-splavi-i-smesi-povishennogo-urovnya-dlya-klassa-1814487.html?ysclid=lm1q7zth2h112840895</a>
3.	Арифметика Л.Ф. Магницкого	1	логические задачи	22.09.2023	<a href="https://lifehacker.ru/starijnnye-arifmeticheskie-zadachi/?ysclid=lm1q2ydozb619321918">https://lifehacker.ru/starijnnye-arifmeticheskie-zadachi/?ysclid=lm1q2ydozb619321918</a>
4.	Математический калейдоскоп	1	онлайн-тренажер	29.09.2023	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/</a>
5.	Легенда о шахматной доске	1	дискуссия	06.10.2023	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/210243?ysclid=lm1qjg5idb180460261">https://urok.1sept.ru/articles/210243?ysclid=lm1qjg5idb180460261</a>
6.	В микро- и макромире чисел	1	онлайн-тренажер	13.10.2023	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-vozvedenie-v-stepen/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-vozvedenie-v-stepen/</a>
7.	«Чем больше знаменатель, тем меньше дробь»	1	онлайн-тренажер	20.10.2023	<a href="https://novatika.org/ru/6-klass/onlajn-trenazher-slozhenie-i-vychitanie-obyknovennyh-drobej/">https://novatika.org/ru/6-klass/onlajn-trenazher-slozhenie-i-vychitanie-obyknovennyh-drobej/</a>
<b>II.</b>	<b>Буквы и цифры</b>	<b>11</b>			
8.	Вместо цифры буква	1	дискуссия	27.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/main/310126/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/main/310126/</a>
9.	Математический калейдоскоп	1	онлайн-тренажер	10.11.2023	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-vyrazheniya-s-peremennymi-tozhdestvennye-preobrazovaniya/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-vyrazheniya-s-peremennymi-tozhdestvennye-preobrazovaniya/</a>
10.	Путешественник	1	логическая	17.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>

			задача		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/train/310108/">t/lesson/7258/train/310108/</a>
11.	Запомни правило	1	конструктор определений	24.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/train/310107/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/train/310107/</a>
12.	Повышение зарплаты	1	логическая задача	01.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/train/310109/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/train/310109/</a>
13.	Проверь себя	1	онлайн-тест	08.12.2023	<a href="https://контрользнаний.рф/vyrazheniya-2/">https://контрользнаний.рф/vyrazheniya-2/</a>
14.	Другое название	1	дискуссия	15.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/main/249178/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/main/249178/</a>
15.	Математические конструкции	1	тренинг	22.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/train/249182/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/train/249182/</a>
16.	Есть что-то общее...	1	онлайн-тренажер	29.12.2023	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-umnozhenie-odnochlennamnogochlen/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-umnozhenie-odnochlennamnogochlen/</a>
17.	Что нам поможет?	1	онлайн-тренажер	12.01.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-kvadrat-summy-i-raznosti-formuly-sokrashyonnogo-umnozheniya/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-kvadrat-summy-i-raznosti-formuly-sokrashyonnogo-umnozheniya/</a>
18.	Что нам поможет?	1	онлайн-тренажер	19.01.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-raznost-kvadratov-dvuh-velichin-formuly-sokrashennogo-umnozheniya/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-raznost-kvadratov-dvuh-velichin-formuly-sokrashennogo-umnozheniya/</a>
<b>III.</b>	<b>Весы богини Фемиды</b>	<b>6</b>			
19.	Слева и справа	1	дискуссия	26.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7277/main/303405/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7277/main/303405/</a>
20.	Обучение с увлечением	1	онлайн-викторина	02.02.2024	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/1756210-matematika-7-klass-uravneniya">https://onlinetestpad.com/ru/test/1756210-matematika-7-klass-uravneniya</a>

21.	Поиск неизвестного	1	онлайн-тренажер	09.02.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-uravneniya-s-odnoj-peremennoj/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-uravneniya-s-odnoj-peremennoj/</a>
22.	Задачи в стихах	1	логические задачи	16.02.2024	<a href="https://infourok.ru/material.html?mid=133411&amp;ysclid=lm1st725t5711404445">https://infourok.ru/material.html?mid=133411&amp;ysclid=lm1st725t5711404445</a>
23.	Неизвестных уже два	1	онлайн-тренажер	22.02.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-reshenie-sistem-dvuh-uravnenij/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-reshenie-sistem-dvuh-uravnenij/</a>
24.	Проверь себя	1	онлайн-тест	15.03.2024	<a href="https://testedu.ru/test/matematika/7-klass/uravneniya.html?ysclid=lm1tycx4zb69656305">https://testedu.ru/test/matematika/7-klass/uravneniya.html?ysclid=lm1tycx4zb69656305</a>
<b>IV.</b>	<b>В геометрию тропинку одолеем без запинки</b>	<b>5</b>			
25.	Что их объединяет?	1	дискуссия, тренинги	22.03.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/main/250334/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/main/250334/</a>
26.	«Точная наука немислима без меры»	1	дискуссия, тренинги	05.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/start/280148/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/start/280148/</a>
27.	Зачем строителю нужен теодолит?	1	дискуссия, тренинги	12.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/start/250072/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/start/250072/</a>
28.	Из каких геометрических фигур собрано изображение кошки?	1	дискуссия, тренинги	19.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/start/305760/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/start/305760/</a>
29.	Конструктивные методы в геометрии	1	онлайн-тренажер	26.04.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-geometriya/">https://novatika.org/ru/7-klass-geometriya/</a>
<b>V.</b>	<b>Графическая математика</b>	<b>4</b>			
30.	Знакомая и новая	1	дискуссия	03.05.2024	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a?ysclid=lm1vazpe8z941512858">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a?ysclid=lm1vazpe8z941512858</a>

31.	Рисуем с помощью графиков	1	творческое задание, онлайн-тренажер	10.05.2024	<a href="https://matematestonline.narod.ru/testonline7-9-graf1.html?ysclid=lm1vc8rp3m944413444">https://matematestonline.narod.ru/testonline7-9-graf1.html?ysclid=lm1vc8rp3m944413444</a>
32.	Проверь себя	1	онлайн-тест	17.05.2024	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/259130-test-po-teme-linejnaya-funkciya-7-klass-algebra">https://onlinetestpad.com/ru/test/259130-test-po-teme-linejnaya-funkciya-7-klass-algebra</a>
33.	Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия	1	дискуссия	24.05.2024	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/primiery-riefliksii-na-urokakh-matiematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053">https://videouroki.net/razrabotki/primiery-riefliksii-na-urokakh-matiematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053</a>
VI.	<b>Резерв</b>	1			
34.	Резерв	1	игра-онлайн	31.05.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/</a>
				Итого:	34

**Поурочное планирование  
8 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма проведения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<b>I.</b>	<b>У чисел нет ни листьев, ни стеблей, но зато есть...</b>	<b>6</b>			
1.	Особенный знак	1	дискуссия	08.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/main/</a>
2.	Обратная задача	1	онлайн-тренажер	15.09.2023	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/onlajn-trenazher-arifmeticheskij-kvadratnyj-koren/">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/onlajn-trenazher-arifmeticheskij-kvadratnyj-koren/</a>
3.	Математическое лото	1	тренинг	22.09.2023	<a href="http://школа-пифагора.рф/load/nestandartnye_uroki_matematiki/matematiceskij_kvnpo_teme_quot_kvadratnyj_koren_quot/17-1-0-38?ysclid=lm3a59xmno955329025">http://школа-пифагора.рф/load/nestandartnye_uroki_matematiki/matematiceskij_kvnpo_teme_quot_kvadratnyj_koren_quot/17-1-0-38?ysclid=lm3a59xmno955329025</a>
4.	Математический кроссворд	1	кроссворд	29.09.2023	<a href="http://школа-пифагора.рф/load/nestandartnye_uroki_matematiki/matematiceskij_kvnpo_teme_quot_kvadratnyj_koren_quot/17-1-0-38?ysclid=lm3a59xmno955329025">http://школа-пифагора.рф/load/nestandartnye_uroki_matematiki/matematiceskij_kvnpo_teme_quot_kvadratnyj_koren_quot/17-1-0-38?ysclid=lm3a59xmno955329025</a>
5.	Верно - неверно	1	онлайн-тренинг	06.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/train/#203542">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/train/#203542</a>
6.	Проверь себя	1	онлайн-тест	13.10.2023	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/604195-kvadratnye-korni">https://onlinetestpad.com/ru/test/604195-kvadratnye-korni</a>
<b>II.</b>	<b>Микромир или макромир ?</b>	<b>4</b>			
7.	Без них далеко не уедешь	1	дискуссия	20.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/start/</a>
8.	Тренировка ума	1	онлайн-тренинг	27.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/main/</a>
9.	Минус превращается...	1	игра	10.11.2023	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/trenazher-">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/trenazher-</a>

					<a href="https://stepen-s-czelym-pokazatelem-i-eyo-svoystva/">stepen-s-czelym-pokazatelem-i-eyo-svoystva/</a>
10.	Проверь себя	1	онлайн-тест	17.11.2023	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/257044-stepen-s-czelym-pokazatelem">https://onlinetestpad.com/ru/test/257044-stepen-s-czelym-pokazatelem</a>
III.	<b>Великий Франсуа Виет</b>	<b>9</b>			
11.	Знакомые и незнакомые	1	дискуссия	24.11.2023	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/sposoby-resheniia-kvadratnykh-uravnenii-9115/re-7fc77e6b-731f-49f6-a4f9-b47915b58517?ysclid=lm3c1slq9x977954733">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/sposoby-resheniia-kvadratnykh-uravnenii-9115/re-7fc77e6b-731f-49f6-a4f9-b47915b58517?ysclid=lm3c1slq9x977954733</a>
12.	От древнего Вавилона до Средневековья	1	игра-путешествие	01.12.2023	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/605289?ysclid=lm3c5hywvo561348142">https://urok.1sept.ru/articles/605289?ysclid=lm3c5hywvo561348142</a>
13.	Значение буквы проверить несложно	1	онлайн-тренинг	08.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/train/#154992">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/train/#154992</a>
14.	Сосчитай, сколько в них неизвестных	1	математический онлайн-тренажер	15.12.2023	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/onlajn-trenazher-nepolnye-kvadratnye-uravneniya/">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/onlajn-trenazher-nepolnye-kvadratnye-uravneniya/</a>
15.	Математика в стихах	1	игра	22.12.2023	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-kvadratnie-uravneniya-v-stihah-3818188.html?ysclid=lm3cnc0oe7623797520">https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-kvadratnie-uravneniya-v-stihah-3818188.html?ysclid=lm3cnc0oe7623797520</a>
16.	Знай терминологию и вычисляй	1	математический онлайн-тренажер	29.12.2023	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/onlajn-trenazher-formula-kornej-kvadratnogo-uravneniya/">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/onlajn-trenazher-formula-kornej-kvadratnogo-uravneniya/</a>
17.	Из пункта А в пункт В...	1	логические задачи	12.01.2024	<a href="https://reshator.com/sprav/algebra/8-klass/reshenie-zadach-s-pomoshchyu-kvadratnyh-uravnenij/?ysclid=lm3dgyvta201598998&amp;utm_r">https://reshator.com/sprav/algebra/8-klass/reshenie-zadach-s-pomoshchyu-kvadratnyh-uravnenij/?ysclid=lm3dgyvta201598998&amp;utm_r</a>

					<a href="https://reshator.com/sprav/algebra/8-klass/reshenie-zadach-s-pomoshchyu-kvadratnyh-uravnenij/?ysclid=lm3dg2yvta201598998&amp;utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F">eferrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F</a>
18.	Бассейн и трубы	1	логические задачи	19.01.2024	<a href="https://reshator.com/sprav/algebra/8-klass/reshenie-zadach-s-pomoshchyu-kvadratnyh-uravnenij/?ysclid=lm3dg2yvta201598998&amp;utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F">https://reshator.com/sprav/algebra/8-klass/reshenie-zadach-s-pomoshchyu-kvadratnyh-uravnenij/?ysclid=lm3dg2yvta201598998&amp;utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F</a>
19.	Проверь себя	1	онлайн-тест	26.01.2024	<a href="https://solncesvet.ru/tests/test-kvadratnye-uravneniya-8-klass-s-otvetami/?ysclid=lm3dedssm2246391550">https://solncesvet.ru/tests/test-kvadratnye-uravneniya-8-klass-s-otvetami/?ysclid=lm3dedssm2246391550</a>
<b>IV.</b>	<b>Было одно – стало два</b>	<b>7</b>			
20.	Как решать?	1	дискуссия	02.02.2024	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999?ysclid=lm3eekffv0551340345">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999?ysclid=lm3eekffv0551340345</a>
21.	Рисунок спешит на помощь	1	дискуссия	09.02.2024	<a href="https://100urokov.ru/predmety/urok-5-sistemy-uravnenij?ysclid=lm3durg1lr538565198">https://100urokov.ru/predmety/urok-5-sistemy-uravnenij?ysclid=lm3durg1lr538565198</a>
22.	В разведку	1	игра-путешествие	16.02.2024	<a href="https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/urok_ighra_po_algiebrie_v_razviedku_po_tiemie_sistemy_lineinykh_uravnenii?ysclid=lm3e5n3922636047817">https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/urok_ighra_po_algiebrie_v_razviedku_po_tiemie_sistemy_lineinykh_uravnenii?ysclid=lm3e5n3922636047817</a>
23.	Новый формат записи	1	дискуссия	22.02.2024	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-</a>

					<a href="#">12436</a>
24.	«Железобетонный» метод решения	1	онлайн-тренинги	15.03.2024	<a href="https://math-prosto.ru/ru/pages/systems_of_equations/how_to_solve_system_of_equations/?ysclid=lm3emgj8aq856147863">https://math-prosto.ru/ru/pages/systems_of_equations/how_to_solve_system_of_equations/?ysclid=lm3emgj8aq856147863</a>
25.	Не запутайся	1	онлайн-тренажер	22.03.2024	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-reshenie-sistem-dvuh-uravnenij/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-reshenie-sistem-dvuh-uravnenij/</a>
26.	Математический кроссворд	1	кроссворд	05.04.2024	<a href="https://spisok-literaturi.ru/cross/kategori-gotovyh-crossvordov/matematika-sistema-lineynyih-uravneniy.html?ysclid=lm3eux8kr8516164398">https://spisok-literaturi.ru/cross/kategori-gotovyh-crossvordov/matematika-sistema-lineynyih-uravneniy.html?ysclid=lm3eux8kr8516164398</a>
<b>V.</b>	<b>Если дан нам треугольник И притом с прямым углом, То квадрат гипотенузы Мы всегда легко найдем.</b>				
27.	Историческая тропинка		игра-путешествие	12.04.2024	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-teorema-pifagora-2457989.html?ysclid=lm3ffs8jux443334811">https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-teorema-pifagora-2457989.html?ysclid=lm3ffs8jux443334811</a>
28.	Одно из сокровищ геометрии		дискуссия	19.04.2024	<a href="https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-dlia-otkrytogo-uroka-po-ghieomet.html?ysclid=lm3fhi5xub847367446">https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-dlia-otkrytogo-uroka-po-ghieomet.html?ysclid=lm3fhi5xub847367446</a>
29.	Вычисли и построй		онлайн-тренинг	26.04.2024	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-geometriya/onlajn-trenazher-teorema-pifagora/">https://novatika.org/ru/8-klass-geometriya/onlajn-trenazher-teorema-pifagora/</a>
30.	Занимательная геометрия		логические задачи	03.05.2024	<a href="https://lusana.ru/presentation/3274?ysclid=lm3fmkwudt480603731">https://lusana.ru/presentation/3274?ysclid=lm3fmkwudt480603731</a>
31.	Построй правильно		творческое задание	10.05.2024	<a href="https://poschitat.online/storony-pryamougolnogo-treugolnika?ysclid=lm3gOrgzz47179425">https://poschitat.online/storony-pryamougolnogo-treugolnika?ysclid=lm3gOrgzz47179425</a>
<b>VI.</b>	<b>Геометрическое семейство</b>	<b>2</b>			
32.	В одной стране жила окружность	1	дискуссия,	17.05.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>

			онлайн-тренинг		<a href="t/lesson/2027/main/">t/lesson/2027/main/</a>
33.	Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия	1	дискуссия	24.05.2024	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refleksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053">https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refleksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053</a>
<b>VII.</b>	<b>Резерв</b>	1			
34.	Резерв	1	онлайн-игры	31.05.2024	<a href="https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/">https://novatika.org/ru/8-klass-algebra/</a>
Итого:					34

**Поурочное планирование  
9 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма проведения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<b>I.</b>	<b>Среди чисел</b>	<b>2</b>			
1.	Разнообразие чисел	1	дискуссия	08.09.2023	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-algebry-v-9-klasse-zapis-sravnenie-dejstviya-s-dejstvitelnymi-chislami-chislovaya-pryamaya-6571807.html?ysclid=lm3g6fwgbw514761754">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-algebry-v-9-klasse-zapis-sravnenie-dejstviya-s-dejstvitelnymi-chislami-chislovaya-pryamaya-6571807.html?ysclid=lm3g6fwgbw514761754</a>
2.	Проверь себя	1	онлайн-тест	15.09.2023	<a href="https://onlinetestpad.com/ru/test/212689-sravnenie-racionalnykh-chisel">https://onlinetestpad.com/ru/test/212689-sravnenie-racionalnykh-chisel</a>
<b>II.</b>	<b>Занимательное явление - это уравнение</b>	<b>8</b>			
3.	Видим икс в нем, который мы потом найдём	1	дискуссия	22.09.2023	<a href="https://epmat.ru/module-algebra/urok-4-uravneniya-sistemy-uravnenij/?ysclid=lm3kcqgpmu256019114#lu">https://epmat.ru/module-algebra/urok-4-uravneniya-sistemy-uravnenij/?ysclid=lm3kcqgpmu256019114#lu</a>
4.	Проверь себя	1	онлайн-тест	29.09.2023	<a href="https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/linejnye-uravneniya.html?ysclid=lm3gx7zghq992024250">https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/linejnye-uravneniya.html?ysclid=lm3gx7zghq992024250</a>
5.	Решай в уме	1	онлайн-тест	06.10.2023	<a href="https://obrazavr.ru/oge/matematicheskie-trenazhyory-oge/zadanie-9/zadanie-9-linejnye-uravneniya-praktika-test/?ysclid=lm3gw39kjn256730026">https://obrazavr.ru/oge/matematicheskie-trenazhyory-oge/zadanie-9/zadanie-9-linejnye-uravneniya-praktika-test/?ysclid=lm3gw39kjn256730026</a>
6.	Есть и игрек, есть и икс - вот уж достойный микс!	1	дискуссия, тренинг	13.10.2023	<a href="https://uchitelya.com/algebra/21655-">https://uchitelya.com/algebra/21655-</a>

					<a href="http://prezentaciya-metody-resheniya-sistem-uravneniy-9-klass.html">prezentaciya-metody-resheniya-sistem-uravneniy-9-klass.html</a>
7.	Все методы хороши – выбирай на вкус	1	онлайн-тренажер	20.10.2023	<a href="https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-reshenie-sistem-dvuh-uravnenij/">https://novatika.org/ru/7-klass-algebra/onlajn-trenazher-reshenie-sistem-dvuh-uravnenij/</a>
8.	Найди точки пересечения – это и будет решение!	1	Графический конструктор	27.10.2023	<a href="https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/graficheskij-metod-resheniya-sistemy-linejnyh-uravnenij/?ysclid=lm3hcbmjcg835732369">https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/graficheskij-metod-resheniya-sistemy-linejnyh-uravnenij/?ysclid=lm3hcbmjcg835732369</a>
9.	Фермер и сын	1	логические задачи	10.11.2023	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/622849?ysclid=lm3hjt1r7u633540340">https://urok.1sept.ru/articles/622849?ysclid=lm3hjt1r7u633540340</a>
10.	Реши и проверь себя	1	онлайн-тест	17.11.2023	<a href="https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/sistemyi-uravnenij.html?ysclid=lm3hhaqg2k921812897">https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/sistemyi-uravnenij.html?ysclid=lm3hhaqg2k921812897</a>
III.	<b>Нет равенства</b>				
11.	Строгие и нестрогие	1	дискуссия	24.11.2023	<a href="https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-algebry-chislovye-neravenstv.html?ysclid=lm3hnbk5ze455397813">https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-algebry-chislovye-neravenstv.html?ysclid=lm3hnbk5ze455397813</a>
12.	Вычисляй и отвечай	1	онлайн-тренажер	01.12.2023	<a href="https://videouroki.net/tests/chislovyie-neravienstva-svoistva-chislovykh-neravienstv-28-02-2023.html?ysclid=lm3hv0c4pp61538288">https://videouroki.net/tests/chislovyie-neravienstva-svoistva-chislovykh-neravienstv-28-02-2023.html?ysclid=lm3hv0c4pp61538288</a>
13.	Реши и проверь себя	1	онлайн-тест	08.12.2023	<a href="https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/reshenie-kvadratnyix-neravenstv.html?ysclid=lm3hxzpktr911486551">https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/reshenie-kvadratnyix-neravenstv.html?ysclid=lm3hxzpktr911486551</a>
14.	В чем суть?	1	дискуссия	15.12.2023	<a href="https://wika.tutoronline.ru/algebra/class/9/reshe-nie-neravenstv-">https://wika.tutoronline.ru/algebra/class/9/reshe-nie-neravenstv-</a>

					<a href="https://metodom-intervalov?ysclid=lm3i22hks1794605524">metodom-intervalov?ysclid=lm3i22hks1794605524</a>
15.	Изображаем и решаем	1	онлайн-тренажер	22.12.2023	<a href="https://videouroki.net/tests/rieshieniie-kvadratnykh-nieravienstv-s-pomoshch-iu-mietoda-intierval.html?ysclid=l3m3hztugj765976775">https://videouroki.net/tests/rieshieniie-kvadratnykh-nieravienstv-s-pomoshch-iu-mietoda-intierval.html?ysclid=l3m3hztugj765976775</a>
<b>IV.</b>	<b>Ода функции</b>	<b>7</b>			
16.	Бесконечная кривая	1	дискуссия	29.12.2023	<a href="https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika/oge-trenazher-6321098/grafiki-elementarnykh-funktcii-zadanie-11-6417631/ref17f593d-c98a-4283-b891-6f91dcb84b7f?ysclid=l3m3joznz8f760385816">https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika/oge-trenazher-6321098/grafiki-elementarnykh-funktcii-zadanie-11-6417631/ref17f593d-c98a-4283-b891-6f91dcb84b7f?ysclid=l3m3joznz8f760385816</a>
17.	Впиши пропущенные слова	1	онлайн-тренажер	12.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1993/train/#155345">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1993/train/#155345</a>
18.	Постройте график	1	практическое графическое задание	19.01.2024	<a href="https://uchitelya.com/matematika/191154-samostoyatelnaya-rabota-funkciya-svoystva-funkciy-kvadratnyy-trehchlen-9-klass.html">https://uchitelya.com/matematika/191154-samostoyatelnaya-rabota-funkciya-svoystva-funkciy-kvadratnyy-trehchlen-9-klass.html</a>
19.	Непредсказуемостью ты дышишь и бесконечностью живешь	1	видеоматериал	26.01.2024	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6fCB_mmpMVo">https://www.youtube.com/watch?v=6fCB_mmpMVo</a>
20.	Камень, падающий на землю	1	логическая задача	02.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1993/train/#155355">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1993/train/#155355</a>
21.	Чертим, строим, решаем	1	дискуссия	09.02.2024	<a href="https://tutomath.ru/uroki/kak-postroit-parabolu.html?ysclid=l3m3jtzhbl792856379">https://tutomath.ru/uroki/kak-postroit-parabolu.html?ysclid=l3m3jtzhbl792856379</a>
22.	Проверь себя	1	онлайн-тест	16.02.2024	<a href="https://testedu.ru/test/m">https://testedu.ru/test/m</a>

					<a href="https://www.yakclass.ru/p/algebra/9-klass/kvadratichnaya-funkczija.html?ysclid=lm3k1n0trn92742208">atematika/9-klass/kvadratichnaya-funkczija.html?ysclid=lm3k1n0trn92742208</a>
<b>V.</b>	<b>Числа управляют миром</b>	<b>5</b>			
23.	Магический квадрат	1	дискуссия	22.02.2024	<a href="https://wika.tutoronline.ru/algebra/class/9/ponyatie-arifmeticheskoy-progressiiprimery-zadach-s-resheniem-dlya-9-klassa?ysclid=lm3k72m6e174161354">https://wika.tutoronline.ru/algebra/class/9/ponyatie-arifmeticheskoy-progressiiprimery-zadach-s-resheniem-dlya-9-klassa?ysclid=lm3k72m6e174161354</a>
24.	Прибавь к предыдущему одно и то же число	1	онлайн-тренажер	15.03.2024	<a href="https://www.yakclass.ru/p/algebra/9-klass/chislovyeposledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaiaprogressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc?ysclid=lm3ko4lp2i460306025">https://www.yakclass.ru/p/algebra/9-klass/chislovyeposledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaiaprogressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc?ysclid=lm3ko4lp2i460306025</a>
25.	Подсчёт численности стада	1	дискуссия	22.03.2024	<a href="https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-algebry-chislovaia-posledovatelno.html?ysclid=lm3kgm0npx258551937">https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-algebry-chislovaia-posledovatelno.html?ysclid=lm3kgm0npx258551937</a>
26.	Умножь предыдущее на одно и то же число	1	онлайн-тренажер	05.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2008/train/#158203">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2008/train/#158203</a>
27.	Легенда о шахматной доске	1	логические задачи	12.04.2024	<a href="https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-algebry-chislovaia-posledovatelno.html?ysclid=lm3kgm0npx258551937">https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-algebry-chislovaia-posledovatelno.html?ysclid=lm3kgm0npx258551937</a>
<b>VI.</b>	<b>Он отрезок не простой, с направлением, с длиной</b>	<b>5</b>			
28.	Немного истории	1	игра-путешествие	19.04.2024	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-">https://infourok.ru/prezentaciya-po-</a>

					<a href="https://matematike-iz-istorii-vektorov-3478111.html?ysclid=lm3lh5e5r95964517">matematike-iz-istorii-vektorov-3478111.html?ysclid=lm3lh5e5r95964517</a>
29.	От латинского «несущий»	1	дискуссия	26.04.2024	<a href="https://www.yaklass.ru/p/geometria/9-klass/vektory-9232/poniatie-vektora-vidy-vektorov-9233">https://www.yaklass.ru/p/geometria/9-klass/vektory-9232/poniatie-vektora-vidy-vektorov-9233</a>
30.	Решай и определяй	1	онлайн-тренажер	03.05.2024	<a href="https://www.yaklass.ru/p/geometria/9-klass/vektory-9232/poniatie-vektora-vidy-vektorov-9233/re-84dde2d4-b9c1-4f74-ac0c-1b15cb1bbb34">https://www.yaklass.ru/p/geometria/9-klass/vektory-9232/poniatie-vektora-vidy-vektorov-9233/re-84dde2d4-b9c1-4f74-ac0c-1b15cb1bbb34</a>
31.	Проверь себя	1	онлайн-тест	10.05.2024	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2507/train/#167064">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2507/train/#167064</a>
32.	Заключительное занятие. Подведение итогов. Рефлексия	1	дискуссия	17.05.2024	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refleksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053">https://videouroki.net/razrabotki/primiery-refleksii-na-urokakh-matematiki.html?ysclid=lm0hmgoh9d530758053</a>
VII.	<b>Резерв</b>	1			
33.	<b>Резерв</b>	1	кроссворд	24.05.2024	<a href="https://pedkopilka.ru/blogs/svetlana-nikolaevna-ignatyuk/krossvord-po-matematike-dlja-9-klasa.html?ysclid=lm3liovwjj376374442">https://pedkopilka.ru/blogs/svetlana-nikolaevna-ignatyuk/krossvord-po-matematike-dlja-9-klasa.html?ysclid=lm3liovwjj376374442</a>
				Итого:	33

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для реализации курса используются материалы учебных пособий:

1. Функциональная грамотность. Тренажёр. Математика на каждый день. 6 – 8 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Т. Ф. Сергеева. Москва. «Просвещение» 2020.

2. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.

3. Электронные ресурсы:

<http://www.fipi.ru/>

<https://oge.sdangia.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://videouroki.net/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://multiurok.ru/>

<https://testedu.ru/>

<https://infourok.ru/>

<https://novatika.org/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813788

Владелец Антуфьева Марина Александровна

Действителен с 04.04.2023 по 03.04.2024