




**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

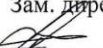
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 253  
Приморского района Санкт-Петербурга  
имени капитана 1-го ранга П.И. Державина**

**РАСМОТРЕНО**  
на заседании МО учителей математики  
и информатики

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Председатель МО   
Н. Ф. Журлова

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР  
 А. К. Шабанов

**ПРИНЯТО** на заседании  
Педагогического совета ГБОУ № 253  
Протокол №1 от 31.08.2021

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор школы № 253  
 Е. А. Фурсова  
  
Приказ  
от «31» августа 2021 г.

**Рабочая программа  
по математике  
для учащихся 5 - 6 - х классов  
2021 - 2022 учебный год**

Санкт-Петербург  
2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5-6-х классов разработана на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: рабочие программы: 5-6 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 164 с.), составленной в соответствии с основными положениями ФГОС ООО.

Программа соответствует учебникам: «Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф»; «Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф».

Срок реализации программы – 2 года.

**НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
4. Основная образовательная программа основного общего образования;
5. Распоряжение Комитета по образованию N 1013-р от 12.04.2021 «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующего основные общеобразовательные программы в 2021/2022 учебном году»;
6. Локальные акты учебного заведения:
  - Положение о рабочей программе;
  - Положение о ведении электронного классного журнала;
7. Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта.

**Цель рабочей программы:** сохранение единого образовательного пространства школы, создание условий для планирования, организации и управления образовательным процессом по математике; обеспечение достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

**Задачи рабочей программы:** дать представление о практической реализации компонентов ФГОС при изучении математики; определить содержание, объем, порядок изучения математики с учетом целей, задач и особенностей образовательного процесса и контингента обучающихся.

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стан-

дарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Курс математики 5—6-х классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6-х классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7—9-х классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например, решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

## Общая характеристика курса

Содержание математического образования в 5—6-х классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Арифметика»**, **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»**, **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»**, **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»**, **«Математика в историческом развитии»**.

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО РАЗДЕЛАМ

Раздел	Планируемые результаты		
	личностные	метапредметные	предметные
<b>Наглядная геометрия</b>	<p>Ученик получит возможность: ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.</p> <p>Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.</p>	<p>Ученик научится: действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.</p> <p>Ученик получит возможность: Извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символы, проводить классификации, логические обоснования.</p>	<p>Ученик научится: изображать фигуры на плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;</li> <li>• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;</li> <li>• распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;</li> <li>• проводить не сложные практические вычисления.</li> </ul> <p>Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.</p>
<b>Арифметика</b>	<p>Ученик получит возможность: Ответственно относиться к учебе, Грамотно излагать свои мысли</p> <p>Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным</p>	<p>Ученик научится: Действовать по алгоритму, Видеть математическую задачу в окружающей жизни.</p> <p>Представлять информацию в различных моделях</p>	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать особенности десятичной системы счисления;</li> </ul> <p>Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (</p>

	при решении математических задач.	Ученик получит возможность: Устанавливать причинно-следственные связи. Строить логические рассуждения, Умозаключения и делать выводы Развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.	неотриц.) числами <sup>4</sup> Решать текстовые задачи с рациональными числами; Выразить свои мысли с использованием математического языка.  Ученик получит возможность: Углубить и развить представления о натуральных числах; Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными( неотр.) числами.
<b>Числовые и буквенные выражения. Уравнения.</b>	Ученик получит возможность: Ответственно относиться к учебе. Грамотно излагать свои мысли Контролировать процесс и результат учебной деятельности Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.	Ученик научится: Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах. Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.	Ученик научится: Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения. Составлять уравнения по условию. Решать простейшие уравнения. Ученик получит возможность: Развить представления о буквенных выражениях Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.

<p><b>Комбинаторные задачи</b></p>	<p>Ученик получит возможность : ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.</p>	<p>Ученик научится: Представлять информацию в различных моделях. Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения</p>	<p>Ученик научится: Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. Ученик получит возможность: Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. Научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.</p>
------------------------------------	---	---	--

### Место курса математики в учебном плане

В учебном плане на изучение математики в 5—6 классах основной школы отведено 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 часов. В 5 кадетском классе число учебных часов в неделю увеличено до шести за счет компонента образовательной организации. Общее количество часов в год в 5к составляет 204 часа.

### Содержание курса

#### Арифметика

##### Натуральные числа:

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

##### Дроби:

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.



- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **Рациональные числа:**

- Положительные, отрицательные числа и число нуль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

#### **Величины. Зависимости между величинами:**

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

#### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

#### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

#### **Геометрические фигуры**

##### **Измерения геометрических величин:**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число  $S$ .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

## Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышёв. А. Н. Колмогоров.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Номер	Название темы	Количество часов
	<b>5 класс</b>	5 (5к)
1	Натуральные числа	18 (18)
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	26 (32)
3	Умножение и деление натуральных чисел	38 (45)
4	Обыкновенные дроби	19 (26)
5	Десятичные дроби	51 (65)
6	Повторение и систематизация учебного материала	13 (13)
7	Резерв	5 (5)
	<b>6 класс</b>	
8	Повторение курса математики 5 класса	4
9	Делимость натуральных чисел	17
10	Обыкновенные дроби	41
11	Отношения и пропорции	25
12	Рациональные числа и действия над ними	67
13	Повторение и систематизация учебного материала	11
14	Резерв	5

## ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 2) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 3) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 4) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 5) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 6) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

- 7) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

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

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

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

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

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

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

**Отметка «5» ставится, если:**

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

**Отметка «4» ставится, если:**

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

**Отметка «3» ставится, если:**

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

**Отметка «2» ставится, если:**

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

## **ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК**

### **Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

### **К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### **Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## **Реализация программы в условиях обучения с использованием дистанционных образовательных технологий**

Обучение учащихся осуществляется в очной форме с применением дистанционных технологий. Для организации обучения с использованием порталов дистанционного обучения учителями применяются рекомендованные источники:

**Портал дистанционного обучения** (<http://do2.rcokoit.ru>) -

- содержит удобные тесты;
- дает возможность учителю комментировать работу ученика, указывать на ошибки;
- доступ к заданиям открыт в любое время;
- задания портала связаны с упражнениями в учебнике, дополняют их, облегчают работу учащимся.

**Российская электронная школа.** <https://resh.edu.ru/> - это информационно-образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя и открывающая равный доступ к качественному общему образованию независимо от социокультурных условий:

- программа полностью соответствует федеральным государственным образовательным стандартам, Всероссийским проверочным работам;

- доступ к дополнительным интересным материалам (например, можно посмотреть фильм или посетить виртуальный музей);
- удобные инструменты обучения.

**Google Класс** – бесплатный веб-сервис:

- учащиеся получают задания от учителей, осуществляется обратная связь с учащимися;
- предоставляет возможность комментировать выполнение заданий детьми, поставить оценку;
- доступно проведения проверочных работ, тестов с он-лайн результатами;
- учащиеся работают самостоятельно, без помощи родителей;
- предоставляется возможность работы с телефона.

**Инфорурок** <https://infourok.ru/>.

- учащиеся получают задания от учителей, осуществляется обратная связь с учащимися;
- предоставляет возможность комментировать выполнение заданий детьми, поставить оценку;
- доступно проведения проверочных работ, тестов с он-лайн результатами;
- учащиеся работают самостоятельно, без помощи родителей;
- предоставляется возможность работы с телефона.

**Якласс** <https://www.yaclass.ru/>.

- в разделе «Предметы» есть вся необходимая теория, чтобы ученики могли обратиться за справкой
  - в «Редакторе предметов» вы можете размещать собственные учебные материалы и задания, в том числе метапредметные
  - если ученик выполнил задание неправильно, ему помогут «Шаги решения». Система выдаст подробное объяснение алгоритма решения, а после предложит сделать новое упражнение — для отработки и закрепления материала
- Zoom** (<https://zoom.us/>) - простая и надежная облачная платформа для видео- и аудиоконференцсвязи, чатов и веб-семинаров . Учащиеся могут заходить на платформу как с компьютера или планшета, так и с телефона.

### Формы проведения занятий с использованием ДОТ

**Синхронный** (он-лайн обучение): коммуникация происходит в реальном времени, по расписанию, приближенному к обычному

**Асинхронный:** учащиеся получают материалы для самостоятельного изучения, домашние задания, тесты по альтернативным источникам (учебники, рабочие тетради и т.п.). Задания высылаются учащимися к определённому сроку при помощи средств коммуникации с обратной связью: почта, чат, социальные сети, электронный дневник.

Взаимодействие с учащимися и их родителями при использовании ДОТ осуществляется на основе использования возможностей социальных сетей (в контакте, ватсап и др), сервисов Classroom, Zoom. При отсутствии электронных средств у учащихся дети работают при помощи альтернативных источников обучения.

### Учебно-методический комплект

1. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
2. Математика : 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Математика : 5 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
4. Математика : 5 класс : методическое пособие / Е. В. Буц-ко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
5. Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
6. Математика : 6 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
7. Математика : 6 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
8. Математика : 6 класс : методическое пособие / Е. В. Буц-ко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

### Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. *Баврин И. И., Фрибус Е. А.* Старинные задачи. — М. : Просвещение, 1994.
2. *Гаврилова Т. Д.* Занимательная математика : 5—11 классы. — Волгоград : Учитель, 2008.
3. *Депман И. Я., Виленкин Н. Я.* За страницами учебника математики : 5—6 классы. — М. : Просвещение, 2004.
4. *Левитас Г. Г.* Нестандартные задачи по математике. — М. : ИЛЕКСА, 2007.
5. *Фарков А. В.* Математические олимпиады в школе : 5—11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
6. *Энциклопедия для детей.* Т. 11 : Математика. — М. : Аванта+, 2003.
7. [http:// www.kvant.info/](http://www.kvant.info/) Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Дата		Форма проведения очно/дистант.		Тема урока	Виды, формы контроля
	план	факт	план	факт		
<b>Глава 1. Натуральные числа (18 ч)</b>						
1	1 не- деля		очно		Ряд натуральных чисел	
2			очно		Ряд натуральных чисел	
3			очно		Цифры. Десятичная запись числа	
4			очно		Цифры. Десятичная запись числа	
5			очно		Отрезок, длина отрезка	
6	2 не- деля		очно		Отрезок, длина отрезка	
7			очно		Отрезок, длина отрезка	
8			очно		Плоскость, прямая, луч	
9			очно		Плоскость, прямая, луч	
10			очно		Решение упражнений по теме «Плос- кость, прямая, луч»	
11	3 не- деля		очно		Координатный Шкала луч	
12			очно		Координатный Шкала луч	
13			очно		Координатный Шкала луч	
14			очно		Сравнение натуральных чисел	
15			очно		Сравнение натуральных чисел	

16	4 не- деля		очно		Сравнение натуральных чисел	
17			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме « Натуральные числа»	
18			очно		Контрольная работа № 1 по теме « Нату- ральные числа»	Контрольная работа
<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел ( 26 ч )</b>						
19			очно		Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел	
20			очно		Сложение натуральных чисел	
21	5 не- деля		очно		Сложение натуральных чисел	
22			очно		Вычитание натуральных чисел	
23			очно		Вычитание натуральных чисел	
24			очно		Решение упражнений по теме « Вычита- ние натуральных чисел»	
25			очно		Числовые и буквенные выражения. Фор- мулы	
26	6 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения. Формулы»	
27			очно		Контрольная работа №2 по теме « Сложе- ние и вычитание натуральных чисел»	Контрольная работа
28			очно		Анализ контрольной работы. Уравнения	
29			очно		Уравнения	
30			очно		Уравнения	
31	7 не- деля		очно		Решение задач при помощи уравнений	
32			очно		Решение задач при помощи уравнений	



33			очно		Решение задач при помощи уравнений	
34			очно		Угол. Виды углов	
35			очно		Угол. Виды углов	
36	8 не- деля		очно		Угол. Виды углов	
37			очно		Многоугольники. Равные фигуры	
38			очно		Многоугольники. Равные фигуры	
39			очно		Треугольник и его виды	
			очно		Треугольник и его виды	
40			очно		Треугольник и его виды	
41	9 не- деля		очно		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	
42			очно		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	
43			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	
44			очно		Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	Контрольная работа
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел ( 38 ч )</b>						
45			очно		Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения	
46	10 не- деля		очно		Умножение. Переместительное свойство умножения	
47			очно		Умножение. Переместительное свойство умножения	
48			очно		Умножение. Переместительное свойство умножения	
49			очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	

50			очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
51	11 неделя		очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
52			очно		Деление	
53			очно		Деление	
54			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
55			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
56	12 неделя		очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
57			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
58			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
59			очно		Деление с остатком	
60			очно		Деление с остатком	
61	13 неделя		очно		Решение упражнений по теме « Деление с остатком»	
62			очно		Степень числа	
63			очно		Степень числа	
64			очно		Контрольная работа №4 по теме « Умножение и деление натуральных чисел»	Контрольная работа
65			очно		Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника	
66	14 неделя		очно		Площадь. Площадь прямоугольника	
67			очно		Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»	
68			очно		Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»	

69			очно		Прямоугольный параллелепипед, пирамида	
70			очно		Прямоугольный параллелепипед, пирамида	
71	15 недели		очно		Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед, пирамида»	
72			очно		Объём прямоугольного параллелепипеда	
73			очно		Объём прямоугольного параллелепипеда	
74			очно		Объём прямоугольного параллелепипеда	
75			очно		Решение упражнений по теме «Объём параллелепипеда»	
76	16 недели		очно		Решение упражнений по теме «Объём параллелепипеда»	
77			очно		Комбинаторные задачи	
78			очно		Комбинаторные задачи	
79			очно		Комбинаторные задачи	
80			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	
81	17 недели		очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	
82			очно		Контрольная работа №5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	Контрольная работа
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби ( 19 ч )</b>						
83			очно		Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	

84			очно		Понятие обыкновенной дроби	
85			очно		Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	
86	18 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	
87			очно		Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	
88			очно		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	
89			очно		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	
90			очно		Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби»	
91	19 не- деля		очно		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
92			очно		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
93			очно		Дроби и деление натуральных чисел	
94			очно		Дроби и деление натуральных чисел	
95			очно		Смешанные числа	
96	20 не- деля		очно		Смешанные числа	
97			очно		Решение упражнений по теме «Смешанные числа»	
98			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
99			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
100			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	
101	21 не- деля		очно		Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	Контрольная работа

Глава 5. Десятичные дроби (51 ч)						
102			очно		Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях	
103			очно		Представление о десятичных дробях	
104					Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	
105			очно		Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	
106	22 неделя		очно		Сравнение десятичных дробей	
107			очно		Сравнение десятичных дробей	
108			очно		Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»	
109			очно		Округление чисел. Прикидка	
110			очно		Округление чисел. Прикидка	
111	23 неделя		очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
112			очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
113			очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
114			очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
115			очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
116	24 неделя		очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
117			очно		Контрольная работа №7 по теме «Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	Контрольная работа
118			очно		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральные числа	

119			очно		Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
120			очно		Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	
121	25 неделя		очно		Умножение десятичных дробей	
122			очно		Умножение десятичных дробей	
123			очно		Умножение десятичных дробей	
124			очно		Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей»	
125			очно		Деление десятичных дробей	
126	26 неделя		очно		Деление десятичных дробей	
127			очно		Деление десятичных дробей	
128			очно		Деление десятичных дробей	
129			очно		Деление десятичных дробей	
130			очно		Деление десятичных дробей	
131	27 неделя		очно		Деление десятичных дробей	
132			очно		Деление десятичных дробей	
133			очно		Деление на десятичную дробь	
134			очно		Деление на десятичную дробь	
135			очно		Деление на десятичную дробь	
136	28 неделя		очно		Деление на десятичную дробь	
137			очно		Деление на десятичную дробь	

138			очно		Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	Контрольная работа
139			очно		Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
140			очно		Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
141	29 неделя		очно		Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины»	
142			очно		Проценты. Нахождение процентов от числа	
143			очно		Проценты. Нахождение процентов от числа	
144			очно		Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	
145			очно		Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	
146	30 неделя		очно		Нахождение числа по его процентам	
147			очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	
148			очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	
149			очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	
150			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	
151	31 неделя		очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	
152					Контрольная работа №9 по теме «Среднее	Контрольная работа

					арифметическое. Проценты»	
<b>Повторение и систематизация учебного материала ( 18 ч )</b>						
153			очно		Анализ контрольной работы. Натуральные числа и шкалы	
154			очно		Сложение и вычитание натуральных чисел	
155			очно		Умножение и деление натуральных чисел	
156	32 не- деля		очно		Умножение и деление натуральных чисел	
157			очно		Обыкновенные дроби	
158			очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
159			очно		Умножение и деление десятичных дробей	
160			очно		Всероссийская проверочная работа	Контрольная работа
161	33 не- деля		очно		Анализ ВПР	
162			очно		Полугодовая контрольная работа	Контрольная работа
163			очно		Анализ полугодовой контрольной работы	
164			очно		Годовая контрольная раб	Контрольная работа
165			очно		Анализ годовой контрольной работы	
166	34 не- деля		очно		Резерв	
167			очно		Резерв	
168			очно		Резерв	
169			очно		Резерв	
170			очно		Резерв	



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 5К КЛАСС

№ п/п	Дата		Форма проведения очно/дистант.		Тема урока	Виды, формы контроля
	план	факт	план	факт		
<b>Глава 1. Натуральные числа (18 ч)</b>						
1	1 неделя		очно		Ряд натуральных чисел	
2			очно		Ряд натуральных чисел	
3			очно		Цифры. Десятичная запись числа	
4			очно		Цифры. Десятичная запись числа	
5			очно		Отрезок, длина отрезка	
6			очно		Отрезок, длина отрезка	
7	2 неделя		очно		Отрезок, длина отрезка	
8			очно		Плоскость, прямая, луч	
9			очно		Плоскость, прямая, луч	
10			очно		Решение упражнений по теме «Плоскость, прямая, луч»	
11			очно		Координатный Шкала луч	
12			очно		Координатный Шкала луч	
13	3 неделя		очно		Координатный Шкала луч	
14			очно		Сравнение натуральных чисел	
15			очно		Сравнение натуральных чисел	
16			очно		Сравнение натуральных чисел	

17			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	
18			очно		Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	Контрольная работа
<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел ( 32 ч )</b>						
19	4 не- деля		очно		Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел	
20			очно		Сложение натуральных чисел	
21			очно		Сложение натуральных чисел	
22			очно		Вычитание натуральных чисел	
23			очно		Вычитание натуральных чисел	
24			очно		Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел»	
25	5 не- деля		очно		Числовые и буквенные выражения. Формулы	
26			очно		Числовые и буквенные выражения. Формулы	
27			очно		Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения. Формулы»	
28			очно		Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Контрольная работа
29			очно		Анализ контрольной работы. Уравнения	
30			очно		Уравнения	
31	6 не- деля		очно		Уравнения	
32			очно		Уравнения	
33			очно		Уравнения	
34			очно		Решение задач при помощи уравнений	

35			очно		Решение задач при помощи уравнений	
36			очно		Решение задач при помощи уравнений	
37	7 не- деля		очно		Решение задач при помощи уравнений	
38			очно		Угол. Виды углов	
39			очно		Угол. Виды углов	
40			очно		Угол. Виды углов	
41			очно		Многоугольники. Равные фигуры	
42			очно		Многоугольники. Равные фигуры	
43	8 не- деля		очно		Треугольник и его виды	
44			очно		Треугольник и его виды	
45			очно		Треугольник и его виды	
46			очно		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	
47			очно		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	
48			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	
49	9 не- деля		очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	
50			очно		Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	Контрольная работа
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел ( 45 ч )</b>						
51			очно		Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения	
52			очно		Умножение. Переместительное свойство умножения	

53			очно		Умножение. Переместительное свойство умножения	
54			очно		Умножение. Переместительное свойство умножения	
55	10 не- деля		очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
56			очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
57			очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
58			очно		Сочетательное и распределительное свойства умножения	
59			очно		Деление	
60			очно		Деление	
61	11 не- деля		очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
62			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
63			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
64			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
65			очно		Решение упражнений по теме « Деление»	
66			очно		Деление с остатком	
67	12 не- деля		очно		Деление с остатком	
68			очно		Решение упражнений по теме « Деление с остатком»	
69			очно		Решение упражнений по теме « Деление с остатком»	
70			очно		Решение упражнений по теме « Деление с остатком»	
71			очно		Степень числа	

72			очно		Степень числа	
73	13 не- деля		очно		Степень числа	
74			очно		Степень числа	
75			очно		Контрольная работа №4 по теме « Умно- жение и деление натуральных чисел»	Контрольная работа
76			очно		Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника	
77			очно		Площадь. Площадь прямоугольника	
78			очно		Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»	
79	14 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»	
80			очно		Прямоугольный параллелепипед, пира- мида	
81			очно		Прямоугольный параллелепипед, пира- мида	
82			очно		Решение упражнений по теме «Прямо- угольный параллелепипед, пирамида»	
83			очно		Объём прямоугольного параллелепипеда	
84			очно		Объём прямоугольного параллелепипеда	
85	15 не- деля		очно		Объём прямоугольного параллелепипеда	
86			очно		Решение упражнений по теме «Объём па- раллелепипеда»	
87			очно		Решение упражнений по теме «Объём па- раллелепипеда»	
88			очно		Решение упражнений по теме «Объём па- раллелепипеда»	
89			очно		Решение упражнений по теме «Объём па- раллелепипеда»	

90			очно		Комбинаторные задачи	
91	16 не- деля		очно		Комбинаторные задачи	
92			очно		Комбинаторные задачи	
93			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	
94			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	
95			очно		Контрольная работа №5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	Контрольная работа
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби ( 26 ч )</b>						
96			очно		Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	
97	17 не- деля		очно		Понятие обыкновенной дроби	
98			очно		Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	
99			очно		Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	
100			очно		Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	
101			очно		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	
102			очно		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	

103	18 не- деля		очно		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	
104			очно		Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби»	
105			очно		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
106			очно		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
107			очно		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
108			очно		Дроби и деление натуральных чисел	
109	19 не- деля		очно		Дроби и деление натуральных чисел	
110			очно		Смешанные числа	
111			очно		Смешанные числа	
112			очно		Смешанные числа	
113			очно		Решение упражнений по теме «Смешанные числа»	
114			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
115	20 не- деля		очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
116			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
117			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел Сложение и вычитание смешанных чисел	
118			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
119			очно		Сложение и вычитание смешанных чисел	
120			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	

121	21 неделя		очно		Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	Контрольная работа
<b>Глава 5. Десятичные дроби (65 ч)</b>						
122			очно		Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях	
123			очно		Представление о десятичных дробях	
124			очно		Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	
125			очно		Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	
126			очно		Сравнение десятичных дробей	
127	22 неделя		очно		Сравнение десятичных дробей	
128			очно		Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»	
129			очно		Округление чисел. Прикидка	
130			очно		Округление чисел. Прикидка	
131			очно		Округление чисел. Прикидка	
132			очно		Округление чисел. Прикидка	
133	23 неделя		очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
134			очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
135			очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
136			очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
137			очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
138			очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	



139	24 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
140			очно		Контрольная работа №7 по теме «Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	Контрольная работа
141			очно		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
142			очно		Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
143			очно		Умножение десятичных дробей на натуральные числа	
144			очно		Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	
145	25 не- деля		очно		Умножение десятичных дробей	
146			очно		Умножение десятичных дробей	
147			очно		Умножение десятичных дробей	
148			очно		Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей»	
149			очно		Деление десятичных дробей	
150			очно		Деление десятичных дробей	
151	26 не- деля		очно		Деление десятичных дробей	
152			очно		Деление десятичных дробей	
153			очно		Деление десятичных дробей	
154			очно		Деление десятичных дробей	
155			очно		Деление десятичных дробей	
156			очно		Деление десятичных дробей	

157	27 не- деля		очно		Деление десятичных дробей	
158			очно		Деление десятичных дробей	
159			очно		Деление на десятичную дробь	
160			очно		Деление на десятичную дробь	
161			очно		Деление на десятичную дробь	
162			очно		Деление на десятичную дробь	
163	28 не- деля		очно		Деление на десятичную дробь	
164			очно		Деление на десятичную дробь	
165			очно		Деление на десятичную дробь	
166			очно		Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	Контрольная работа
167			очно		Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
168			очно		Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
169	29 не- деля		очно		Среднее арифметическое. Среднее значение величины	
170			очно		Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины»	
171			очно		Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины»	
172			очно		Проценты. Нахождение процентов от числа	
173			очно		Проценты. Нахождение процентов от числа	

174			очно		Проценты. Нахождение процентов от числа	
175	30 не- деля		очно		Проценты. Нахождение процентов от числа	
176			очно		Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	
177			очно		Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	
178			очно		Нахождение числа по его процентам	
179			очно		Нахождение числа по его процентам	
180			очно		Нахождение числа по его процентам	
181	31 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	
182			очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	
183			очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	
184			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	
185			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	
186			очно		Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	Контрольная работа
<b>Повторение и систематизация учебного материала ( 13 ч )</b>						
187	32 не- деля		очно		Анализ контрольной работы. Натуральные числа и шкалы	
188			очно		Сложение и вычитание натуральных чисел	
189			очно		Умножение и деление натуральных чисел	
190			очно		Умножение и деление натуральных чисел	
191			очно		Обыкновенные дроби	

192			очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
193	33 не- деля		очно		Умножение и деление десятичных дробей	
194			очно		Всероссийская проверочная работа	Контрольная работа
195			очно		Анализ ВПР	
196			очно		Полугодовая контрольная работа	Контрольная работа
197			очно		Анализ полугодовой контрольной работы	
198			очно		Годовая контрольная работа	Контрольная работа
199	34 не- деля		очно		Анализ годовой контрольной работы	
200			очно		Резерв	
201			очно		Резерв	
202			очно		Резерв	
203			очно		Резерв	
204			очно		Резерв	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Дата		Форма обучения очно/дистант		Тема урока	Виды и формы контроля
	план	факт	план	факт		
<b>Повторение курса математики 5 класса ( 4 ч )</b>						
1	1 не- деля		очно		Обыкновенные дроби	
2			очно		Сложение и вычитание десятичных дробей	
3			очно		Умножение и деление десятичных дробей	
4			очно		Умножение и деление десятичных дробей	
<b>Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 ч )</b>						
5			очно		Делители и кратные	
6	2 не- деля		очно		Делители и кратные	
7			очно		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
8			очно		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
9			очно		Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»	
10			очно		Признаки делимости на 9 и на 3	
11	3 не- деля		очно		Признаки делимости на 9 и на 3	

12			очно		Признаки делимости на 9 и на 3	
13			очно		Простые и составные числа	
14			очно		Наибольший общий делитель	
15			очно		Наибольший общий делитель.	
16	4 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель»	
17			очно		Наименьшее общее кратное	
18			очно		Наименьшее общее кратное	
19			очно		Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»	
20			очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делимость натуральных чисел»	
21	5 не- деля		очно		Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»	Контрольная работа
<b>Глава 2. Обыкновенные дроби ( 41 ч )</b>						
22			очно		Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	
23			очно		Основное свойство дроби	
24			очно		Сокращение дробей	
25			очно		Сокращение дробей	
26	6 не- деля		очно		Сокращение дробей	
27			очно		Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»	
28			очно		Приведение дробей к общему знаменателю	

29			очно		Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	
30			очно		Сравнение дробей с разными знаменателями	
31	7 не- деля		очно		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
32			очно		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
33			очно		Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	
34			очно		Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	
35			очно		Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	
36	8 не- деля		очно		Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Контрольная работа
37			очно		Анализ контрольной работы. Умножение дробей	
38			очно		Умножение дробей	
39			очно		Решение упражнений по теме «Умножение дробей»	
40			очно		Решение упражнений по теме «Умножение дробей».	
41	9 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Умножение дробей».	
42			очно		Нахождение дроби от числа	
43			очно		Нахождение дроби от числа	
44			очно		Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»	

45			очно		Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»	Контрольная работа
46	10 не- деля		очно		Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа.	
47			очно		Деление дробей	
48			очно		Деление дробей	
49			очно		Деление дробей	
50			очно		Деление дробей	
51	11 не- деля		очно		Деление дробей	
52			очно		Решение упражнений по теме «Деление»	
53			очно		Решение упражнений по теме «Деление»	
54			очно		Нахождение числа по значению его дроби	
55			очно		Нахождение числа по значению его дроби	
56	12 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби»	
57			очно		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	
58			очно		Бесконечные периодические десятичные дроби	
59			очно		Десятичное приближение обыкновенной дроби	
60			очно		Десятичное приближение обыкновенной дроби	
61	13 не- деля		очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей»	



62			очно		Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	Контрольная работа
<b>Глава 3. Отношения и пропорции ( 25 ч )</b>						
63			очно		Анализ контрольной работы. Отношения	
64			очно		Решение упражнений по теме «Отношения	
65			очно		Пропорции	
66	14 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Пропорции»	
67			очно		Решение упражнений по теме «Пропорции»	
68			очно		Решение упражнений по теме «Пропорции	
69			очно		Процентное отношение двух чисел	
70			очно		Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел»	
71	15 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел»	
72			очно		Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	Контрольная работа
73			очно		Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
74			очно		Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	

75			очно		Деление числа в данном отношении	
76	16 не- деля		очно		Деление числа в данном отношении	
77			очно		Окружность и круг	
78			очно		Длина окружности и площадь	
79			очно		Длина окружности и площадь	
80			очно		Цилиндр, конус, шар	
81	17 не- деля		очно		Диаграммы	
82			очно		Диаграммы	
83			очно		Случайные события. вероятность случайного события	
84			очно		Случайные события. вероятность случайного события	
85			очно		Случайные события. вероятность случайного события	
86	18 не- деля		очно		Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	
87			очно		Контрольная работа №6 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	Контрольная работа
<b>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (67 ч )</b>						

88			очно		Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа	
89			очно		Положительные и отрицательные числа	
90			очно		Координатная прямая	
91	19 неделя		очно		Координатная прямая	
92			очно		Решение упражнений по теме «Координатная прямая»	
93			очно		Целые числа. Рациональные числа	
94			очно		Целые числа. Рациональные числа	
95			очно		Модуль числа	
96	20 неделя		очно		Модуль числа	
97			очно		Модуль числа	
98			очно		Сравнение чисел	
99			очно		Сравнение чисел	
100			очно		Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»	
101	21 неделя		очно		Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	Контрольная работа
102			очно		Анализ контрольной работы. Сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой.	
103			очно		Сложение чисел с помощью координатной прямой	
104			очно		Сложение чисел с разными знаками	

105			очно		Сложение отрицательных чисел	
106	22 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел»	
107			очно		Свойства сложения рациональных чисел	
108			очно		Свойства сложения рациональных чисел	
109			очно		Вычитание рациональных чисел	
110			очно		Вычитание рациональных чисел	
111	23 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	
112			очно		Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	
113			очно		Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	
114			очно		Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Контрольная работа
115			очно		Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел	
116	24 не- деля		очно		Умножение рациональных чисел	
117			очно		Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел »	

118			очно		Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел »Кон	
119			очно		Свойства умножения рациональных чисел	
120			очно		Свойства умножения рациональных чисел	
121	25 не- деля		очно		Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел».	
122			очно		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	
123			очно		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	
124			очно		Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	
125			очно		Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	
126	26 не- деля		очно		Деление рациональных чисел	
127			очно		Деление рациональных чисел	
128			очно		Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел».	
129			очно		Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел».	
130			очно		Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел	Контрольная работа

131	27 не- деля		очно		Анализ контрольной работы. Решение уравнений	
132			очно		Решение уравнений	
133			очно		Решение уравнений	
134			очно		Решение уравнений	
135			очно		Решение задач с помощью уравнений	
136	28 не- деля		очно		Решение задач с помощью уравнений	
137			очно		Решение задач с помощью уравнений	
138			очно		Решение задач с помощью уравнений	
139			очно		Решение задач с помощью уравнений	
140			очно		Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	Контрольная работа
141	29 не- деля		очно		Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	
142			очно		Перпендикулярные прямые	
143			очно		Осевая и центральная симметрия	
144			очно		Решение упражнений по теме «Осевая и центральная симметрия».	
145			очно		Параллельные прямые	
146	30 не- деля		очно		Параллельные прямые	
147			очно		Координатная плоскость	

148			очно		Координатная плоскость	
149			очно		Решение упражнений по теме «Координатная плоскость»	
150			очно		Графики	
151	31не- деля		очно		Графики	
152			очно		Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	
153			очно		Контрольная работа №1 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	Контрольная работа
154			очно		Анализ контрольной работы.	
<b>Повторение и систематизация учебного материала ( 16 ч )</b>						
155			очно		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей	
156	32 не- деля		очно		Отношения и пропорции	
157			очно		Положительные и отрицательные числа. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	
158			очно		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	
159			очно		Решение уравнений.	

160			очно		Всероссийская проверочная работа	Контрольная работа
161	33 не- деля		очно		Анализ ВПР	
162			очно		Полугодовая контрольная работа	Контрольная работа
163			очно		Анализ полугодовой контрольной работы	
164			очно		Годовая контрольная работа	Контрольная работа
165	.		очно		Анализ годовой контрольной работы	
166	34 не- деля		очно		Резерв	
167			очно		Резерв	
168			очно		Резерв	
169			очно		Резерв	
170			очно		Резерв	