



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА № 777»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим синдикатом
точных наук.
Протокол № 14
от 25 августа 2021 г.

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ «ИТШ № 777»
Санкт-Петербурга
Протокол № 14
от 30 августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 244-08
от 24 августа 2021 г.
Директор
ГБОУ «ИТШ № 777» Санкт-
Петербурга
В.В. Князева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«Математика» для 5-6 классов

Срок реализации программы – 2 года

Составители программы:

Бережная Н. А., учитель математики первой квалификационной категории,
Фархутдинова Л.С., учитель математики.

г. Санкт-Петербург

Оглавление

1	Пояснительная записка	3
2	Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3	Содержание учебного курса	10
4	Тематическое планирование	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения Основной образовательной программы ГБОУ «ИТШ №777» Санкт-Петербурга, реализующей ФГОС на уровне основного общего образования

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена на основе программы по математике для 5-6 классов под редакцией Петерсон, Л. Г. (Математика. 5-6 классы (система «Учусь учиться» Л. Г. Петерсон). Примерная рабочая программа: учебно-методическое пособие. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2019.)

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ (в ред. от 01.07.2020г.)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. N 16 “Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)
- Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга (приказ № 24-од от 20.05.2019 г.).
- Устав ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга;
- Программа развития ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга на 2019-2023 гг.;
- Учебный план ГБОУ «Инженерно-технологическая школа №777» Санкт-Петербурга;
- Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга (приказ № 139/1-од от 25.05.2020 г.).
- Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся, формах ее проведения, системе оценивания обучающихся и переводе их в следующий класс. (приказ № 24-од от 20.05.2019 г.).
- Положение о порядке реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (приказ № 182-од от 21.08.2020 г.).
- Регламент организации образовательной деятельности с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период действия карантина/ограничительного режима (приказ № 182-од от 21.08.2020 г.).
- Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в реализации образовательных программ и их частей (приказ № 182-од от 21.08.2020 г.).

Рабочая программа включает в себя планируемые результаты обучения, содержание, тематическое планирование.

Приложения к рабочей программе составляются для каждого класса в параллели отдельно и включают в себя краткую пояснительную записку, календарно-тематическое планирование для конкретного класса и лист корректировки.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

	5 класс	6 класс	Всего
Количество учебных недель	34	34	68
Количество часов в неделю	6 ч/нед	6 ч/нед	-
Количество часов в год	204	204	408

Уровень содержания программы: углублённый.

Место в учебном плане: обязательная часть.

Рабочая программа ориентирована на линию учебников:

1. Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций: математика (в 2 частях). 5 класс./ Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2019.
2. Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций: математика (в 3 частях). 6 класс./ Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон. — М.: Издательство «Ювента», 2019.

Программа по математике отражает обязательное для усвоения в основной школе содержание обучения математике и реализует основные идеи ФГОС.

Главная цель обучения математике состоит в том, чтобы

- формирование у учащихся умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике; создание для каждого ребенка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Рабочая программа способствует решению следующих задач изучения математики на уровне основного общего образования:

- всестороннее развитие ребенка, формирование у него способностей к самоизменению и саморазвитию;
- продолжение формирования у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- продолжение приобретения опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- развитие нравственных качеств, создающих условия для успешного вхождения в культуру и созидательную жизнь общества;
- развитие математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
- обеспечение овладения системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

При обучении на уроках используются **современные педагогические технологии**: модульное обучение, интерактивные технологии, проблемное обучение, ИКТ, проектное обучение, технология перевернутый класс, интегрированное обучение, игровые методы, метод кейсов.

В случае перевода отдельного класса (обучающегося, школы) на карантин или ограничительный режим возможно использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для реализации образовательной программы по предмету или ее части. Образовательный процесс в таком случае организуется при помощи Classroom. Взаимодействие с обучающимся осуществляется при помощи ZOOM, дискорд (по выбору учителя).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

5 класс

Предметные результаты:

Ученик научится:

- оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, смешанное число, геометрическая интерпретация натуральных чисел;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 и т.д., суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство;
- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- распознавать логически некорректные высказывания; строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.
- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

- выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- ставить и формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений и доказательств; выдвижение гипотез и их обоснование;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- оценивать свои учебные достижения, поведение, черты характера с учетом мнения других людей;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать свою точку зрения.

Метапредметные компетенции:

- формировать мотивационные системы профессионального обучения в сфере инженерии;
- формировать системы ценностей инженерного образования, повышение престижа профессии инженер;
- формировать инженерное мышление (способность мыслить гибко, творчески, оперировать большим объемом информации, проектировать и реализовывать инженерные идеи, управлять инженерным процессом и т.д.);
- познакомиться с основами профессиональной деятельности инженера, научиться проектировать, создавать продукты и системы, применять полученные знания и управлять инженерными процессами.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

6 класс

Предметные результаты:

Ученик научится:

- составлять представление о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
- развивать умения 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, доказательства математических утверждений.
- развивать представления о числе и числовых системах; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.
- использовать символичный язык алгебры, выполнять тождественные преобразования выражений, решать уравнения, неравенства; моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.
- использовать геометрический язык; разовьет умение использовать его для описания предметов окружающего мира, пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений.
- овладеет системой функциональных понятий, использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей.
- применять простейшие способы представления и анализа статистических данных; формировать представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развивать умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений.
- систематизировать знания о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развивать умения моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий, решения геометрических и практических задач.
- Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.
- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

Ученик получит возможность научиться:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- использовать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- распознавать логически некорректные высказывания; строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.
- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- ставить и формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений и доказательств; выдвижение гипотез и их обоснование;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- оценивать свои учебные достижения, поведение, черты характера с учетом мнения других людей;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды

- других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать свою точку зрения.

Метапредметные компетенции:

- формировать мотивационные системы профессионального обучения в сфере инженерии;
- формировать системы ценностей инженерного образования, повышение престижа профессии инженер;
- формировать инженерное мышление (способность мыслить гибко, творчески, оперировать большим объемом информации, проектировать и реализовывать инженерные идеи, управлять инженерным процессом и т.д.);
- познакомиться с основами профессиональной деятельности инженера, научиться проектировать, создавать продукты и системы, применять полученные знания и управлять инженерными процессами.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

5-й класс (204ч.)

Тема 1. Математический язык.

Математические выражения. Запись, чтение и составление выражений. Значение выражения. Математические модели. Перевод условия задачи на математический язык. Работа с математическими моделями. Язык и логика. Высказывания. Общие утверждения. Утверждения о существовании. Способы доказательства общих утверждений. Введение обозначений.

Тема 2. Делимость натуральных чисел.

Делители и кратные. Простые и составные числа. Делимость произведения. Делимость суммы и разности. Признаки делимости на 10, на 2 и на 5, на 3 и на 9, на 4 и на 25. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Степень числа. Дополнительные свойства умножения и деления. Равносильность предложений. Определения.

Тема 3. Дроби.

Натуральные числа и дроби. Смешанные числа. Основное свойство дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметика дробей и смешанных чисел: сложение, вычитание, умножение и деление. Задачи на дроби. Задачи на совместную работу.

Тема 4. Десятичные дроби.

Новая запись чисел. Десятичные и обыкновенные дроби. Приближенные равенства. Округление чисел. Сравнение десятичных дробей. Арифметика десятичных дробей: сложение, вычитание, умножение и деление.

Тема 5. Итоговое повторение.

Действия с числами. Задачи на дроби. Задачи на проценты. Задачи на совместную работу. Уравнения.

6-й класс (204ч.)

Тема 1. Повторение, обобщение и систематизация материала, изученного в 5 классе.

Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Решение задач.

Тема 2. Язык и логика.

Понятие отрицания. Противоречие. Отрицание общих высказываний. Отрицание высказываний о существовании. Способы выражения отрицания общих высказываний и высказываний о существовании в естественном языке. Переменная. Выражения с переменными. Предложения с переменными. Переменная и кванторы. Отрицание утверждений с кванторами.

Тема 3. Числа и действия с ними.

Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Задачи на движение по реке. Среднее арифметическое.

Тема 4. Проценты.

Понятие о проценте. Задачи на проценты. Простой процентный рост. Сложный процентный рост.

Тема 5. Отношения и пропорции. Пропорциональные величины.

Понятие отношения. Связь понятия отношения со сравнением «больше (меньше) в ... раз». Отношения величин и чисел. Процентное отношение. Масштаб. Понятие пропорции. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции. Свойства и преобразование пропорций. Зависимости между величинами. Прямая и обратная пропорциональность. Графики прямой и обратной пропорциональности. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Тема 6. Рациональные числа

Отрицательные числа. Целые и рациональные числа. Совпадение понятий «натуральное число» и «положительное целое число». Координатная прямая. Изображение чисел на координатной прямой. Сравнение рациональных чисел. Модуль рационального числа. Геометрический смысл модуля. Арифметические действия с рациональными числами. Сложение и вычитание чисел и движения по координатной прямой. Алгебраическая сумма. О системах счисления.

Тема 7. Решение уравнений

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Уравнение как предложение с одной или несколькими переменными. Корень уравнения. Множество корней. Основные методы решения уравнений: метод проб и ошибок, метод перебора, равносильные преобразования. Решение уравнений. Решение задач методом уравнений. Координатная плоскость. Функциональная зависимость величин.

Тема 8. Логическое следование

Понятие логического следования. Отрицание следования. Обратное утверждение. Следование и равносильность. Следование и свойства предметов.

Тема 9. Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве

Из истории геометрии. Рисунки и определения геометрических понятий. Неопределяемые понятия. Свойства геометрических фигур. Классификация фигур по свойствам. Геометрические инструменты. Построения циркулем и линейкой. Простейшие задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике. Геометрические тела и их изображение. Многогранники. Тела вращения. Геометрические величины и их измерение. Красота и симметрия. Преобразования плоскости. Правильные многоугольники. Правильные многогранники

Тема 10. Повторение

Числа и действия с ними. Проценты. Отношения. Пропорция. Уравнения. Решение задач с

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1-3	Повторение	3
4	Входной мониторинг знаний	1
Тема 1. Математический язык (37 часов)		
5-7	Запись, чтение и составление выражений	3
8-10	Значение выражения	3
11-15	Перевод условия задачи на математический язык	5
16-20	Работа с математическими моделями	5
21-22	Метод проб и ошибок	2
23-24	Метод перебора	2
25	Решение задач по теме «Математические выражения. Математические модели»	1
26	Контрольная работа №1 «Математические выражения. Математические модели»	1
27-28	Высказывания	2
29-30	Общие утверждения	2
31-32	Утверждения о существовании – «хотя бы один»	2
33-35	Доказательство общих утверждений	3
36-38	Введение обозначений	3
39	Решение задач по теме «Язык и логика»	1
40	Контрольная работа № 2 «Язык и логика»	1
41	Обобщающий урок по теме «Язык и логика»	1
Тема 2. Делимость натуральных чисел (47 часов)		
42-43	Делители и кратные. Деление с остатком	2
44-45	Простые и составные числа	2
46-48	Делимость произведения	3
49-51	Делимость суммы и разности	3
52-54	Признаки делимости на 10, на 2, на 5	3
55-57	Признаки делимости на 3, на 9	3
58-60	Признаки делимости на 10, 100, 1000 и т.д. Признаки делимости на 7, 11, 13	3
61	Решение задач по теме «Делимость натуральных чисел. Признаки делимости»	1
62	Контрольная работа № 3 «Делимость натуральных чисел. Признаки делимости»	1
63-65	Разложение чисел на простые множители.	3
66-68	Наибольший общий делитель. Взаимно-простые числа	3
69-71	Наименьшее общее кратное	3
72-74	Степень числа. Простейшие свойства степеней	3
75-77	Дополнительные свойства умножения и деления	3
78-80	Различные способы нахождения НОД, НОК. Связь между НОД, НОК и произведением двух чисел	3
81-82	Равносильность предложений	2
83-84	Определения	2
85-86	Решение задач по теме «НОД, НОК»	2
87	Контрольная работа № 4 «НОД, НОК»	1
88	Обобщающий урок по теме	1
Тема 3. Дроби (58 часов)		
89-93	Натуральные числа и дроби	5
94-97	Основное свойство дроби. Преобразование дробей	4
98-101	Сравнение дробей	4

102-103	Решение задач по теме «Понятие дроби»	2
104	Контрольная работа № 5 «Понятие дроби»	1
105-108	Сложение и вычитание дробей	4
109-113	Сложение и вычитание смешанных чисел	5
114-117	Умножение дробей	4
118-121	Деление дробей	4
122-126	Решение задач по теме «Арифметика дробей»	5
127	Контрольная работа № 6 «Арифметика дробей»	1
128-132	Примеры вычисления с дробями	5
133-137	Задачи на дроби	5
138-141	Задачи на совместную работу	4
142-144	Решение задач по теме «Вычисления с дробями»	3
145	Контрольная работа № 7 «Вычисления с дробями»	1
146	Обобщающий урок по теме	1
Тема 4. Десятичные дроби (47 часов)		
147-150	Новая запись чисел	4
151-154	Десятичные и обыкновенные дроби	4
155-158	Приближенные равенства. Округление чисел	4
159-161	Сравнение десятичных дробей	3
162-163	Решение задач по теме «Понятие десятичной дроби»	2
164	Контрольная работа № 8 «Понятие десятичной дроби»	1
165-170	Сложение и вычитание десятичных дробей	6
171-174	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	4
175-180	Умножение десятичных дробей	6
181-187	Деление десятичных дробей	7
188-189	Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	2
190-191	Решение задач по теме «Арифметика десятичных дробей»	2
192	Контрольная работа № 9 «Арифметика десятичных дробей»	1
193	Обобщающий урок по теме	1
Тема 5. Итоговое повторение (11 часов)		
194	Повторение. Действия с числами.	1
195-196	Повторение. Задачи на дроби.	2
197-198	Повторение. Задачи на проценты.	2
199	Повторение. Задачи на совместную работу.	1
200	Итоговая контрольная работа	1
201-202	Анализ контрольной работы	2
203-204	Математическая игра	2

6 класс

№ урока	Тема урока	
Глава №1. Повторение, обобщение и систематизация материала, изученного в 5 классе (10 часов).		
1-2	Повторение. Обыкновенные дроби	2
3-4	Повторение. Десятичные дроби.	2
5	Повторение. Решение задач.	1
6	Входной мониторинг знаний обучающихся	1
7-8	Повторение. Десятичные дроби	2
9-10	Повторение. Решение задач.	2
Глава №2. Язык и логика (18 часов)		
11-12	Понятие отрицания	2
13-14	Отрицание общих высказываний	2
15-16	Переменная. Выражения с переменными	2

17-20	Предложения с переменными	4
21-23	Переменная и кванторы	3
24-25	Отрицание утверждений с кванторами	2
26-27	Задачи для самопроверки	2
28	Контрольная работа №1 по теме «Отрицание высказываний. Переменная»	1
Глава №3. Числа и действия с ними (15 часов)		
29-33	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	5
34-37	Задачи на движение по реке	4
38-40	Среднее арифметическое	3
41	Задачи для самопроверки	1
42	Обобщающий урок по теме "Числа и действия с ними"	1
43	Контрольная работа №2 по теме «Числа и действия с ними»	1
Глава №4. Проценты (16 часов)		
44-46	Понятие процента	3
47-52	Задачи на проценты	6
53	Задачи для самопроверки.	1
54	Контрольная работа №3 по теме «Проценты»	1
55-56	Простой процентный рост	2
57-59	Сложный процентный рост	3
Глава №5. Отношения и пропорции. Пропорциональные величины (29 часов)		
60-61	Понятие отношения	2
62-63	Масштаб изображения	2
64-67	Понятие пропорции. Основное свойство пропорции.	4
68-70	Свойства и преобразование пропорций	3
71-72	Задачи для самопроверки.	2
73	Контрольная работа №4 по теме «Отношения»	1
74	Зависимости между величинами	1
75-76	Прямая и обратная пропорциональности	2
77-78	Графики прямой и обратной пропорциональности	2
79-82	Решение задач с помощью пропорций	4
83-85	Пропорциональное деление	3
86	Задачи для самопроверки.	1
87	Обобщающий урок по теме "Пропорциональные величины"	1
88	Контрольная работа №5 по теме Пропорциональные величины»	1
Глава №6. Рациональные числа (35 часов).		
89-90	Положительные и отрицательные числа	2
91-93	Противоположные числа и модуль	3
94-96	Сравнение рациональных чисел	3
97-101	Сложение рациональных чисел	5
102-103	Задачи для самопроверки.	2
104	Обобщающий урок по теме" Понятие рационального числа. Арифметика рациональных чисел"	1
105	Контрольная работа №6 по теме «Понятие рационального числа. Арифметика рациональных чисел	1
106-110	Вычитание рациональных чисел	5
111-113	Умножение рациональных чисел	3
114-116	Деление рациональных чисел	3

117	Умножение и деление рациональных чисел	1
118	Какие числа мы знаем, и что мы о них знаем или не знаем	1
119	О системах счисления	1
120-121	Задачи для самопроверки.	2
122	Обобщающий урок по теме " Арифметика рациональных чисел"	1
123	Контрольная работа №7 по теме «Арифметика рациональных чисел. Уравнение»	1
Глава №7. Решение уравнений (25 часов)		
124-127	Раскрытие скобок	4
128	Коэффициент.	1
129-131	Подобные слагаемые	3
132	Понятие уравнения	1
133-136	Решение уравнений.	4
137-141	Решений задач с помощью уравнений	5
142-143	Координатная плоскость	2
144-145	Графики зависимостей величин	2
146-147	Задачи для самопроверки.	2
148	Контрольная работа №8 по теме «Уравнения. Координатная плоскость»	1
Глава №8. Логическое следование (7 часов)		
149	Понятие логического следования.	1
150	Отрицание следования	1
151-152	Обратное утверждение	2
153	Следование и равносильность.	1
154	Следование и свойства предметов.	1
155	Обобщающий урок по теме «Логическое следование»	1
Глава №9. Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве (37 часов)		
156-158	Рисунки и определения геометрических понятий	3
159-161	Свойства геометрических фигур	3
162-168	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	7
169-170	Геометрические тела и их изображения	2
171-172	Многогранники	2
173-174	Тела вращения	2
175-177	Измерение величин. Длина, площадь, объем	3
178-180	Мера угла. Транспортир	3
181	Задачи для самопроверки	1
182	Обобщающий урок по теме «Геометрические фигуры»	1
183	Контрольная работа №9. по теме «Геометрические фигуры»	1
184-185	Красота и симметрия	2
186-188	Преобразование плоскости. Равные фигуры	3
189-191	Правильные многоугольники	3
192	Обобщающий урок	1
Глава №10. Повторение (7 часов)		
193-194	Итоговое повторение. Числа и действия с ними.	2
195-196	Итоговое повторение. Проценты.	2
197	Итоговый мониторинг знаний обучающихся	1
198	Итоговое повторение. Анализ контрольной работы	1
199-200	Итоговое повторение. Уравнения.	2

201-202	Итоговое повторение. Отношения. Пропорция.	2
203-204	Итоговое повторение. Решение задач прикладной направленности.	2