

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 г.ТВЕРИ

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением

Председатель МО математики и информатики



О.Н. Степкина

Протокол № 1 от 30.08.2021



УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ №3

С.А. Афанасьева

Приказ № 15 от 30.08.21

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Математика
Класс	6
Учитель	Степкина Ольга Николаевна
Основание	Основная образовательная программа основного общего образования МОУ СОШ № 3 на 2021-2022 учебный год Примерная программа основного общего образования по математике с учётом авторской программы (Программы 5 – 11 классы / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. – М.: Вентана – Граф, 2014).
Учебники	Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016, 2020.

2021/2022 учебный год

Паспорт рабочей программы

Тип программы: программа основного общего образования

Статус программы: рабочая программа учебного курса «математика»

Назначение программы:

- * *для обучающихся* образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;
- * *для педагогических работников МОУ СОШ №3* программа определяет приоритеты в содержании образования и способствует интеграции и координации деятельности по реализации общего образования;
- * *для администрации МОУ СОШ №3* программа является основанием для определения качества реализации общего образования.

Категория обучающихся: учащиеся 6-х классов МОУ СОШ № 3

Сроки освоения программы: 1 год

Объем учебного времени: 170 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 5 часов в неделю

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля ЗУН (ов):

- ✓ наблюдение;
- ✓ беседа;
- ✓ фронтальный опрос;
- ✓ опрос в парах;
- ✓ практикум.

Формы контроля:

- ❖ *Срезовые работы:* входной контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль.
- ❖ *Текущий контроль (письменные опросы):* контрольные работы, тесты, самостоятельные работы, практические работы.
- ❖ *Текущий контроль (устные опросы):* собеседование, зачеты.
- ❖ *Медиаформы:* индивидуальные тесты Excel, фронтальные тесты PowerPoint.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика-6» составлена на основе

- Фундаментального ядра содержания общего образования,
- Требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями от «29» декабря 2014 года)
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания № 1/15 от «8» апреля 2015 года (в редакции протокола №1/20 от «4» февраля 2020 года)
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения
- Авторской программы по математике: 5 – 11 классы/ [А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.]. – М.: Вентана – Граф, 2014
- Примерного тематического планирования к учебному комплексу для 6 класса (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.)
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях
- С учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, базисного учебного плана.

Программа соответствует учебнику «Математика-6» для шестого класса образовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др. – М.: Вентана – Граф, 2016, 2020, 2021 гг. / и обеспечена учебно-методическим комплектом «Математика» для 6-го класса авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др. (М.: Вентана – Граф).

Согласно федеральному базисному учебному плану в 6 классе основной школы 5 часов в неделю, всего в год 170 часов, в т.ч. 13 контрольных работ.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

Уровень обучения – базовый.

Рабочая программа построена на основе применения ИКТ в преподавании математики.

В рабочей программе спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал (слайды), задания для устного опроса обучающихся, тренировочные упражнения, цифровые образовательные ресурсы, открытые мультимедиа системы, презентации, включающие разработки уроков, фронтальные работы, компьютерные тесты и математические диктанты, учебно – методические комплексы «Живая математика», электронные учебники, УМК «Математика 5-11», «1С: Математический конструктор 3.0», программные комплексы «Координатная плоскость», «Графический редактор Math Graf».

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

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

Личностные результаты:

- контролировать процесс математической деятельности;
- Проявлять инициативу, находчивость и активность при решении математических задач;
- осознать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки, воспитать в себе чувство патриотизма, уважения к Отечеству;
- ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению и познанию;
- формирование осознанного выбора на основе уважительного отношения к труду.

Метапредметные результаты:

Ученик научится:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Ученик получит возможность:

- самостоятельно определять цели своего обучения;
- использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для интерпретации, аргументации;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Предметные результаты:

Ученик научится:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- распознавать 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;

Ученик получит возможность :

- осознавать значения математики для повседневной жизни человека;
- иметь представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию),
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики,

- проводить классификации.
- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- получить практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

Тематические и итоговые контрольные работы:

1. Входная контрольная работа
2. Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»
3. Контрольная работа № 2 «Сравнение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей»
4. Контрольная работа № 3 «Умножение обыкновенных дробей»
5. Контрольная работа № 4 «Обыкновенные дроби»
6. Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»
7. Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Геометрический материал. Вероятность случайного события»
8. Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Модуль числа»
9. Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»
10. Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»
11. Контрольная работа № 10 «Рациональные числа и действия над ними»
12. Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики»
13. Контрольная работа № 12 «Итоговая контрольная работа по математике за курс 6 класса»

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
1	<i>Повторение курса математики 5 класса</i>	3 ч.
2	<i>Делимость натуральных чисел</i>	17 ч.
3	<i>Обыкновенные дроби</i>	38 ч.
4	<i>Отношения и пропорции</i>	28 ч.
5	<i>Рациональные числа и действия над ними</i>	70 ч.
6	<i>Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса</i>	14 ч.
	<i>Итого:</i>	<i>170 ч.</i>

Содержание программы учебного предмета

Тема 1. Повторение изученного в пятом классе (2 часа)

+входная контрольная работа (1 час)

Тема 2. Делимость натуральных чисел. (17 часов)

Содержание учебного материала

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

Дополнения: знакомство признаками делимости, кроме чисел 10, 5, 2, 3 и 9, углубленные представления о простых числах.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.

Тема 3. Обыкновенные дроби. (38 часов)

Содержание учебного материала

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.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.

Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.

Тема 4. Отношения и пропорции. (28 часов)

Содержание учебного материала

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Окружность и круг. Длина окружности.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.

Диаграммы.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дополнения: знакомство с «золотым сечением» и «золотой серединой»

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.

Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.

Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.

Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.

Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.

Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа π . Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.

Тема 5. Рациональные числа и действия над ними. (70 часов)

Содержание учебного материала

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

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

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Графики.

Дополнения: знакомство с «неразумными числами»; история числа 0.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.

Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.

Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.

Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.

Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.

Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.

Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

Тема 6. Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса. (14 часов)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений,
- научиться применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса при реализации данной программы

Учебно-методический комплекс учителя:

1. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016, 2020, 2021.
2. 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, 2018.
3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 6 класса. Харьков, «Гимназия», 2010
4. Программа по математике (5-11 кл.). Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Учебно-методический комплекс ученика:

1. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016, 2020, 2021.
2. Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь 1,2 / А. Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф, 2016 г.г.

Оборудование.

Автоматизированное рабочее место учителя: компьютер, проектор.

Электронные образовательные ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
4. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
5. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
6. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
7. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
8. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
9. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
10. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
11. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
12. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
13. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
14. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
15. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
16. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
17. Методическая служба издательства «Бином» <http://methodist.lbz.ru/>
18. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
19. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
20. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
21. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
22. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
23. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>
27. Портал «Дневник.ру»

Тематическое планирование курса математики в 6 классе

5 часов в неделю, 170 часов за год (учебник «Математика 6 класс» А.Г.Мерзляк)

№ п/п	Номер урока	Параграф	Тема разделов, глав и уроков	Количество часов
	1 - 3		Повторение изученного в пятом классе	2 + входная контрольная работа 1 час
1.	1		Повторение изученного в пятом классе. Действия с натуральными числами	1
2.	2		Повторение изученного в пятом классе. Действия с дробями	1
3.	3		Входная контрольная работа за курс 5 класса	1
4.	4 – 20		Глава 1. Делимость натуральных чисел	17 часов
5.	4 – 5	§1	Делители и кратные	2
6.	6 – 8	§2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
7.	9 – 11	§3	Признаки делимости на 9 и на 3.	3
8.	12	§4	Простые и составные числа	1
9.	13 – 15	§5	Наибольший общий делитель	3
10.	16 – 18	§6	Наименьшее общее кратное	3
11.	19	§1 – 6	Повторение и систематизация пройденного учебного материала.	1
12.	20	§1 – 6	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1
13.	21 – 58		Глава 2. Обыкновенные дроби	38 часов
14.	21 – 23	§7	Основное свойство дроби	3
15.	24 – 25	§8	Сокращение дробей	2
16.	26 – 28	§9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3
17.	29 – 32	§10	Сложение и вычитание дробей	4
18.	33	§7 – 10	Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
19.	34	§7 – 10	Контрольная работа № 2 «Сравнение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
20.	35 – 39	§11	Умножение дробей	5
21.	40 – 41	§12	Нахождение дроби от числа	2
22.	42	§11 – 12	Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
23.	43	§11 – 12	Контрольная работа № 3 «Умножение обыкновенных дробей»	1
24.	44	§13	Взаимно обратные числа	1
25.	45 – 49	§14	Деление дробей	5
26.	50 – 52	§15	Нахождение числа по значению его дроби	3
27.	53	§16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
28.	54	§17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
29.	55 – 56	§18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
30.	57	§13 – 18	Повторение и систематизация пройденного учебного материала.	1
31.	58	§13 – 18	Контрольная работа № 4 «Обыкновенные дроби»	1
32.	59 – 86		Глава 3. Отношения и пропорции	28
33.	59 – 60	§19	Отношения	2
34.	61 – 64	§20	Пропорции	4

35.	65 – 67	§21	Процентное отношение двух чисел	3
36.	68	§19 – 21	Повторение и систематизация пройденного учебного материала.	1
37.	69	§19 – 21	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»	1
38.	70 – 71	§22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
39.	72 – 73	§23	Деление числа в данном отношении	2
40.	74 – 75	§24	Окружность и круг	2
41.	76 – 78	§25	Длина окружности. Площадь круга	3
42.	79	§26	Цилиндр, конус, шар	1
43.	80 – 81	§27	Диаграммы	2
44.	82 – 84	§28	Случайные события. Вероятность случайного события	3
45.	85	§22 – 28	Повторение и систематизация пройденного учебного материала.	1
46.	86	§22 – 28	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Геометрический материал. Вероятность случайного события»	1
47.	87 – 156		Глава 4. Рациональные числа и действия над ними	70
48.	87 - 88	§29	Положительные и отрицательные числа	2
49.	89 – 91	§30	Координатная прямая	3
50.	92 – 93	§31	Целые числа. Рациональные числа	2
51.	94 – 96	§32	Модуль числа	3
52.	97 – 99	§33	Сравнение чисел	3
53.	100	§29 – 33	Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
54.	101	§29 – 33	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Модуль числа»	1
55.	102 – 105	§34	Сложение рациональных чисел	4
56.	106 – 107	§35	Свойства сложения рациональных чисел	2
57.	108 – 111	§36	Вычитание рациональных чисел	4
58.	112	§34 – 36	Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
59.	113	§34 – 36	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
60.	114 – 116	§37	Умножение рациональных чисел	3
61.	117 – 119	§38	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	3
62.	120 – 124	§39	Распределительное свойство умножения	5
63.	125 – 128	§40	Деление рациональных чисел	4
64.	129	§37 – 40	Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
65.	130	§37 – 40	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1
66.	131 – 134	§41	Решение уравнений	4
67.	135 – 139	§42	Решение задач с помощью уравнений	5
68.	140	§41 – 42	Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
69.	141	§41 – 42	Контрольная работа № 10 «Рациональные числа и действия над ними»	1
70.	142 – 144	§43	Перпендикулярные прямые	3
71.	145 – 147	§44	Осевая и центральная симметрии	3

72.	148 – 149	§45	Параллельные прямые	2
73.	150 – 152	§46	Координатная плоскость.	3
74.	153 – 154	§47	Графики	2
75.	155	§43 - 47	Повторение и систематизация пройденного учебного материала.	1
76.	156	§43 - 47	Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики»	1
77.	157 - 170		Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	14
78.	157 – 158		Делимость натуральных чисел	2
79.	159 – 160		Обыкновенные дроби	2
80.	161 – 162		Отношения и пропорции	2
81.	163 – 165		Действия с рациональными числами числа	3
82.	166		Повторение и систематизация пройденного учебного материала	1
83.	167		Контрольная работа № 12 «Итоговая контрольная работа по математике за курс 6 класса»	1
84.	168		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение и систематизация пройденного учебного материала.	1
85.	169		Обобщающее повторение «Что же мы узнали по математике в 6 классе»	1
86.	170		Итоговый урок за курс 6 класса (игра)	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Оценка устных ответов учащихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя
- учащийся демонстрирует полное понимание сути теории и свободно оперирует ей, творчески применяет теоретические знания на практике
- при решении задач наблюдаются четко осознанные действия
- решает нестандартные задачи
- не допускает вычислительных ошибок
- умеет самостоятельно получать знания, работая с дополнительной литературой (учебником, компьютером, справочной литературой)

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие 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
- без использования собственного плана, новых примеров
- без применения знаний в новой ситуации
- без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов
- незадумываясь решает задачи по известному алгоритму
- проявляет способность к самостоятельным выводам
- допускает вычислительные ошибки крайне редко

Ответ оценивается отметкой «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
- 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 изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков
- учащийся запомнил большую часть теоретического материала, без которого невозможна практическая работа по теме
- решает самостоятельно только те практические задачи, в которых известен алгоритм, а остальные задания может выполнить только с помощью учителя и учащихся
- допускает много вычислительных ошибок

Ответ оценивается отметкой «2», ставится в 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
- ученик обнаружил полное незнание или непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных ответов учащихся по математике

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена верно и полностью
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок
- решение не содержит неверных математических утверждений (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 обосновать рассуждения не являлось специальным объектом проверки)
- допущена одна или две-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки)
- выполнено без недочетов не менее $\frac{3}{4}$ заданий

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме
- без недочетов выполнено не менее половины работы

Отметка «2» ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по проверяемой теме в полном объеме
- правильно выполнено менее половины работы
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

Учитель может повысить отметку:

- за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося
- за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

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
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками
- 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

Недочётами являются:

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