

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных языков
Красногвардейского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

на Педагогическом совете
школы
Протокол № 1
от 30.08.17

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:
Н.Б. Александрова
Приказ № 365-0
от 30.08.17



**Рабочая программа
по математике
для базового уровня изучения математики в основной школе
6 А, Б классы
Срок реализации – 1 год**

Разработчик рабочей программы:

Арутюнян Нарине Грачиовны, учитель математики первой квалификационной категории
Год реализации программы 2017-2018

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
математики и информатики
Председатель МО
Н.Г. Арутюнян
Протокол № 1
от 28.08.2017

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
А.В. Голубицкая
2017 года

Содержание

1. Пояснительная записка _____	3
2. Содержание тем учебного курса _____	4
3. Требования к уровню подготовки учащихся по математике 6 класса _____	7
4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы _____	10
5. Календарно-тематическое планирование с определениями основных видов деятельности обучающихся на уроке _____	12
6. Ресурсное обеспечение программы _____	24

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса математики для 6 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного образования по геометрии, утвержденного приказом Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ № 2.4.2821-10 и изменений № 3 в СанПиН от 29.04.2015
3. Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р
4. Устава ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
5. Образовательной программы ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
6. Учебного плана ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
7. Годового календарного учебного графика ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год
8. Программы по математике 6 класса, для общеобразовательных учреждений
9. УМК Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-6 классы, ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/.

Учебная программа рассчитана на 170 часов, 5 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Цели обучения:

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- формирование у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

2. Содержание программы

Арифметика

Натуральные числа

- Делители и кратные.
- Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9.
- Простые и составные числа.
- Разложение чисел на простые множители.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Прикидки результатов вычислений.
- Бесконечные периодические десятичные дроби.
- Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел.
- Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- 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.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, 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. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения.
- Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- . Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

Геометрические фигуры.

- 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.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые.

Параллельные
прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

- Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.
- Открытие десятичных дробей.
- Мир простых чисел.
- Золотое сечение.
- Число нуль.
- Появление отрицательных чисел.

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.

Натуральные числа. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его частям. Отношения. Пропорция; основное свойство пропорции. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Элементы алгебры. Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества. Представление данных в виде таблиц и диаграмм.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, окружность, круг, прямоугольник, квадрат, треугольник. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Наглядное представление о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Координаты на плоскости.

Математика в историческом развитии. История формирования понятия числа: дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Старинные системы мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л.Магницкий. Л.Эйлер.

3. Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, четко, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при

- решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

Регулятивные УУД

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Познавательные УУД

- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Коммуникативные УУД

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные:

Предметная область «Арифметика»

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом. **Использовать приобретенные знания и умения**

в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;

- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе 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.

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

- 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 настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

5. Календарно-тематическое планирование с определениями основных видов деятельности обучающихся на уроке

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Дата проведения			Примечание(1)
				по плану	фактически 6А	6Б	
1	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа	сентябрь			
2	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
3	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
4	Административная контрольная работа на входе.	Контроль знаний	Контрольная работа				
Глава 1. Делимость натуральных чисел 17ч							
5	Делители и кратные	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
6	Делители и кратные	Тренировочные работы	Математический диктант				
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Тренировочные работы	Работа у доски				
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Самостоятельная работа	Фронтальная работа, тест				
10	Признаки делимости на 9 и на 3	Изучение новой темы	Проверочная работа				

11	Признаки делимости на 9 и на 3	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
12	Признаки делимости на 9 и на 3	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
13	Простые и составные числа	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
14	Простые и составные числа	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
15	Наибольший общий делитель	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
16	Наибольший общий делитель	Тренировочные работы	Работа у доски				
17	Наибольший общий делитель Взаимно простые числа.	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
18	Наименьшее общее кратное.	Изучение новой темы	Работа у доски				
19	Наименьшее общее кратное.	Работа по учебнику	Фронтальная работа, работа у доски				
20	Наименьшее общее кратное	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
21	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	Контроль знаний	Контрольная работа				
Глава 2. Обыкновенные дроби 38 ч							
22	Основное свойство дроби	Изучение новой темы	Фронтальная работа	октябрь			
23	Основное свойство дроби	Индивидуальная работа	Работа у доски				
24	Сокращение дробей	Изучение новой темы	Фронтальная работа				

25	Сокращение дробей	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
26	Сокращение дробей	Тренировочные работы	Работа у доски, тест				
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	Тренировочные работы	Математический диктант				
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Участие фронтальной работе ^в	Проверочная работа				
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Участие фронтальной работе ^в	Фронтальная работа				
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Тренировочные работы	Работа у доски, тест				
35	Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Контроль знаний	Контрольная работа				
36	Умножение дробей	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
37	Умножение дробей	Участие фронтальной работе ^в	Фронтальная работа				
38	Умножение дробей	Участие ^в	Работа у доски				

		фронтальной работе					
39	Умножение дробей	Тренировочные работы	Проверочная работа				
40	Умножение дробей	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
41	Нахождение дроби от числа	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
42	Нахождение дроби от числа	Тренировочные работы	Уплотнённый опрос				
43	Нахождение дроби от числа	Участие в фронтальной работе	Уплотнённый опрос				
44	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»	Контроль знаний	Контрольная работа				
45	. Взаимно обратные числа	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
46	Деление дробей	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
47	Деление дробей	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
48	Деление дробей	Индивидуальная работа	Работа у доски				
49	Деление дробей	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
50	Деление дробей	Индивидуальная работа	Математический диктант				
51	Деление дробей	Участие в фронтальной работе	Проверочная работа				
52	Нахождение числа по значению его дроби	Изучение новой темы	Фронтальная работа				

53	Нахождение числа по значению его дроби	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
54	Нахождение числа по значению его дроби	Тренировочные работы	Фронтальная работа				
55	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
56	Бесконечные периодические десятичные дроби	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
58	Повторение и систематизация учебного материала	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
59	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей.	Контроль знаний	Контрольная работа				
Глава 3 Отношения и пропорции 28 ч							
60	Отношения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
61	Отношения	Индивидуальная работа	Уплотнённый опрос, тест				
62	Пропорции	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
63	Пропорции	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
64	Пропорции	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
65	Пропорции	Тренировочные работы	Самостоятельная работа				
66	Процентное отношение двух чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				

67	Процентное отношение двух чисел	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
68	Процентное отношение двух чисел	Индивидуальная работа	Уплотнённый опрос, тест				
69	Контрольная работа № 5 по теме «Пропорции»	Контроль знаний	Контрольная работа				
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
72	Деление числа в данном отношении	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
73	Деление числа в данном отношении	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
74	Окружность и круг	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
75	Окружность и круг	Тренировочные работы	Практическая работа				
76	Длина окружности. Площадь круга	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
77	Длина окружности. Площадь круга	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
78	Длина окружности. Площадь круга	Индивидуальная работа	Практическая работа				
79	Цилиндр, конус, шар.	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
80	Диаграммы	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
81	Диаграммы	Индивидуальная	Самостоятельная				

		работа	работа				
82	Случайные события. Вероятность случайного события	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
83	Случайные события. Вероятность случайного события	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
84	Случайные события. Вероятность случайного события	Участие в фронтальной работе	Самостоятельная работа				
85	Повторение и систематизация учебного материала	Индивидуальная работа	Работа по карточкам				
86	Повторение и систематизация учебного материала	Индивидуальная работа	Работа по карточкам				
87	Контрольная работа № 6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	Контроль знаний	Контрольная работа				
Глава 4 Рациональные числа и действия над ними 74 ч							
88	Положительные и отрицательные числа	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
89	Положительные и отрицательные числа	Тренировочные работы	Работа у доски				
90	Координатная прямая	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
91	Координатная прямая	Тренировочные работы	Фронтальная работа				
92	Координатная прямая	Тренировочные работы	Работа по карточкам, тест				
93	Целые числа. Рациональные числа	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
94	Целые числа. Рациональные числа	Участие в фронтальной работе	Проверочная работа				

95	Модуль числа	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
96	Модуль числа	Тренировочные работы	Уплотнённый опрос				
97	Модуль числа	Участие в фронтальной работе	Уплотнённый опрос				
98	Сравнение чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
99	Сравнение чисел	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
100	Сравнение чисел	Участие в фронтальной работе	Проверочная работа				
101	Сравнение чисел	Индивидуальная работа	Фронтальная работа				
102	Контрольная работа № 7 по теме «Модуль числа. Сравнение чисел»	Контроль знаний	Контрольная работа				
103	Сложение рациональных чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
104	Сложение рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
105	Сложение рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Уплотнённый опрос				
106	Сложение рациональных чисел	Тренировочные работы	Проверочная работа				
107	Свойства сложения рациональных чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
108	Свойства сложения рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Самостоятельная работа				

109	Вычитание рациональных чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
110	Вычитание рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
111	Вычитание рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
112	Вычитание рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Проверочная работа				
113	Вычитание рациональных чисел	Тренировочные работы	Работа у доски				
114	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	Контроль знаний	Контрольная работа				
115	Умножение рациональных чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
116	Умножение рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
117	Умножение рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
118	Умножение рациональных чисел	Тренировочные работы	Проверочная работа				
119	Умножение рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Фронтальная работа				
120	Свойства умножения рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения.	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
121	Свойства умножения рациональных чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				

	чисел. Коэффициент						
122	Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	Участие в фронтальной работе	Уплотнённый опрос				
123	Распределительное свойство умножения	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
124	Распределительное свойство умножения	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
125	Распределительное свойство умножения	Участие в фронтальной работе	Работа у доски, тест				
126	Распределительное свойство умножения	Индивидуальная работа	Работа по карточкам				
127	Распределительное свойство умножения	Тренировочные работы	Самостоятельная работа				
128	Деление рациональных чисел	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
129	Деление рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
130	Деление рациональных чисел	Участие в фронтальной работе	Работа у доски				
131	Деление рациональных чисел	Индивидуальная работа	Проверочная работа				
132	Деление рациональных чисел	Закрепление изученного	Уплотнённый опрос				
133	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Контроль знаний	Контрольная работа				
134	Решение уравнений	Изучение новой темы	Фронтальная				

			работа				
135	Решение уравнений	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
136	Решение уравнений	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
137	Решение уравнений	Закрепление изученного	Проверочная работа				
138	Решение задач с помощью уравнений	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
139	Решение задач с помощью уравнений	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
140	Решение задач с помощью уравнений	Участие фронтальной работе ^в	Работа у доски				
141	Решение задач с помощью уравнений	Тренировочные работы	Проверочная работа				
142	Решение задач с помощью уравнений	Закрепление изученного	Уплотнённый опрос				
143	Контрольная работа № 10 по теме «Уравнения»	Контроль знаний	Контрольная работа				
144	Перпендикулярные прямые	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
145	Перпендикулярные прямые	Практическая работа	Работа по чертежам				
146	Перпендикулярные прямые	Практическая работа	Работа по чертежам				
147	Осевая и центральная симметрии	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
148	Осевая и центральная симметрии	Практическая работа	Работа по чертежам				

149	Осевая и центральная симметрии	Практическая работа	Работа по чертежам				
150	Параллельные прямые	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
151	Параллельные прямые	Практическая работа	Работа по чертежам				
152	Координатная плоскость	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
153	Координатная плоскость	Практическая работа	Работа по чертежам				
154	Координатная плоскость	Практическая работа	Работа по чертежам				
155	Координатная плоскость	Самостоятельная работа	Проверочная работа				
156	Графики	Изучение новой темы	Фронтальная работа				
157	Графики	Практическая работа	Рисунок по координатам				
158	Графики	Практическая работа	Рисунок по координатам				
159	Повторение и систематизация учебного материала	Закрепление изученного	Работа по учебнику				
160	Повторение и систематизация учебного материала	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
161	Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Графики»	Контроль знаний	Контрольная работа				
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА - 9 ч							
162	Повторение.	Делимость	Закрепление	Фронтальная			

	натуральных чисел.	изученного	работа				
163	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
164	Повторение. Действия с рациональными числами	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
165	Повторение. Отношения и пропорции	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
166	Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
167	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний	Фронтальная работа				
168	Повторение.	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
169	Повторение.	Закрепление изученного	Фронтальная работа				
170	Повторение.	Закрепление изученного	Фронтальная работа				

Ресурсное обеспечение программы

Литература для учителя:

Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2017

Литература для обучающихся:

1 Математика. 6 класс А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф

1. Электронные ресурсы медиатеки.

Интернет ресурсы:

- Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября» <http://www.mat.1september.ru>
- Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
- <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika/> Образовательный математический сайт [Exponenta.ru](http://www.exponenta.ru) <http://www.exponenta.ru>
- Общероссийский математический портал [Math-Net.Ru](http://www.mathnet.ru) <http://www.mathnet.ru>
- Портал [Allmath.ru](http://www.allmath.ru) - вся математика в одном месте
- <http://www.allmath.ru>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>