

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5 - 6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.) и УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
4. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018
5. 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.
6. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

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

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

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

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и

конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогю.

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

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

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

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ 5- 6 КЛАССОВ

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

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

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению

формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
- 6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

Метапредметные результаты:

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

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 175 часов = 5 часов * 35 недели, в том числе запланировано 5 класс – 10, 6 класс – 12 контрольных работ.

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 5- 6 КЛАССАХ

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;
- 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 приемам решения комбинаторных задач.

Календарно-тематическое планирование (5 класса)

№	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения	Характеристика основных видов деятельности ученика
Глава 1. Натуральные числа (20ч)					
1	Ряд натуральных чисел.	1			<p>Описывать свойства натурального ряда.</p> <p>Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p>Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков.</p> <p>Выражать одни единицы длин через другие.</p> <p>Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p>Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.</p>
2	Ряд натуральных чисел.	1			
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1			
4	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1			
5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1			
6	Отрезок. Длина отрезка.	1			
7	Отрезок. Длина отрезка.	1			
8	Отрезок. Длина отрезка.	1			
9	Отрезок. Длина отрезка	1			
10	Плоскость. Прямая. Луч	1			
11	Плоскость. Прямая. Луч.	1			
12	Плоскость. Прямая. Луч.	1			
13	Шкала. Координатный луч	1			
14	Шкала. Координатный луч.	1			
15	Шкала. Координатный луч.	1			
16	Сравнение натуральных чисел	1			

17	Сравнение натуральных чисел	1			
18	Сравнение натуральных чисел	1			
19	Повторение и систематизация учебного материала	1			
20	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1			
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч.)					
21	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1			<p>Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.</p> <p>Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул.</p> <p>Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи.</p> <p>Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.</p> <p>Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники.</p> <p>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной</p>
22	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1			
23	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1			
24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1			
25	Вычитание натуральных чисел.	1			
26	Вычитание натуральных чисел	1			
27	Вычитание натуральных чисел	1			
28	Вычитание натуральных чисел	1			
29	Вычитание натуральных чисел	1			
30	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	1			
31	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	1			
32	Числовые и буквенные	1			

	выражения. Формулы.				<p>градусной меры, строить биссектрису данного угла.</p> <p>Классифицировать углы.</p> <p>Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.</p> <p>Описывать свойства прямоугольника.</p> <p>Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата.</p> <p>Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p>Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.</p>
33	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1			
34	Уравнение	1			
35	Уравнение	1			
36	Уравнение	1			
37	Угол. Обозначение углов	1			
38	Угол. Обозначение углов	1			
39	Виды угол. Измерение углов	1			
40	Виды угол. Измерение углов	1			
41	Виды угол. Измерение углов	1			
42	Виды угол. Измерение углов	1			
43	Виды угол. Измерение углов				
44	Многоугольники. Равные фигуры				
45	Многоугольники. Равные фигуры				
46	Треугольник и его виды.				
47	Треугольник и его виды.				
48	Треугольник и его виды.				
49	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				

51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				
52	Повторение и систематизация учебного материала				
53	Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения», «Уравнение»	1			
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 ч.)					
54	Умножение. Переместительное свойство умножения.	1			<p>Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.</p> <p>Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Находить остаток при делении натуральных чисел.</p> <p>По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.</p> <p>Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.</p> <p>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p>Находить объёмы</p>
55	Умножение. Переместительное свойство умножения	1			
56	Умножение. Переместительное свойство умножения	1			
57	Умножение. Переместительное свойство умножения	1			
58	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1			
59	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1			
60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1			
61	Деление	1			
62	Деление	1			
63	Деление	1			

64	Деление	1			<p>прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.</p> <p>Выражать одни единицы объёма через другие.</p> <p>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p>
65	Деление	1			
66	Деление	1			
67	Деление	1			
68	Деление с остатком	1			
69	Деление с остатком	1			
70	Деление с остатком	1			
71	Степень числа	1			
72	Степень числа	1			
73	Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1			
74	Площадь. Площадь прямоугольника.	1			
75	Площадь. Площадь прямоугольника	1			
76	Площадь. Площадь прямоугольника	1			
77	Площадь. Площадь прямоугольника	1			
78	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	1			
79	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	1			
80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	1			
81	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
82	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			

83	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
84	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
85	Комбинаторные задачи	1			
86	Комбинаторные задачи	1			
87	Комбинаторные задачи	1			
88	Повторение и систематизация учебного материала	1			
89	Повторение и систематизация учебного материала	1			
90	Контрольная работа №5 по теме «Площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда»	1			
Глава 4. Обыкновенные дроби (18 ч.)					
91	Понятие обыкновенной дроби	1			<p>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа.</p> <p>Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</p> <p>Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</p> <p>Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное</p>
92	Понятие обыкновенной дроби	1			
93	Понятие обыкновенные дроби	1			
94	Понятие обыкновенные дроби	1			
95	Понятие обыкновенные дроби	1			
96	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1			
97	Правильные и неправильные дроби.	1			

	Сравнение дробей				число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1			
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
101	Дроби и деление натуральных чисел	1			
102	Смешанные числа	1			
103	Смешанные числа	1			
104	Смешанные числа	1			
105	Смешанные числа	1			
106	Смешанные числа	1			
107	Повторение и систематизация учебного материала	1			
108	Контрольная работа №6 по теме «Действия с обыкновенными дробями»				

Глава 5. Десятичные дроби(48ч)

109	Представление десятичных дробях	о	1			Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку
110	Представление десятичных дробях	о	1			
111	Представление десятичных дробях	о				
112	Представление десятичных дробях	о				

113	Сравнение десятичных дробей	1			<p>результатов вычислений.</p> <p>Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p>Находить среднее арифметическое нескольких чисел.</p> <p>Приводить примеры средних значений величины.</p> <p>Разъяснять, что такое «один процент».</p> <p>Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов.</p> <p>Находить процент от числа и число по его процентам.</p>
114	Сравнение десятичных дробей	1			
115	Сравнение десятичных дробей	1			
116	Округление чисел. Прикидки.	1			
117	Округление чисел. Прикидки	1			
118	Округление чисел. Прикидки	1			
119	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
125	Контрольная работа №7 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			
126	Умножение десятичных дробей	1			
127	Умножение десятичных дробей	1			
128	Умножение десятичных дробей	1			

129	Умножение десятичных дробей	1			
130	Умножение десятичных дробей	1			
131	Умножение десятичных дробей	1			
132	Умножение десятичных дробей	1			
133	Деление десятичных дробей	1			
134	Деление десятичных дробей	1			
135	Деление десятичных дробей	1			
136	Деление десятичных дробей	1			
137	Деление десятичных дробей	1			
138	Деление десятичных дробей				
139	Деление десятичных дробей				
140	Деление десятичных дробей				
141	Деление десятичных дробей				
142	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1			
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1			
144	Среднее арифметическое.	1			

	Среднее значение величины				
145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1			
146	Проценты. Нахождение процентов от числа	1			
147	Проценты. Нахождение процентов от числа	1			
148	Проценты. Нахождение процентов от числа	1			
149	Проценты Нахождение процентов от числа	1			
150	Нахождение числа по его процентам	1			
151	Нахождение числа по его процентам	1			
152	Нахождение числа по его процентам	1			
153	Нахождение числа по его процентам	1			
154	Повторение и систематизация учебного материала	1			
155	Повторение и систематизация учебного материала	1			
156	Контрольная работа № 9 по теме «Проценты»	1			
Повторение и систематизация учебного материала (19 ч.)					
157	Повторение по теме «Натуральные числа»	1			Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,
158	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1			
159	Повторение по теме	1			

	«Сложение и вычитание натуральных чисел»				извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
160	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1			Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата.
161	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1			Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.
162	Повторение по теме «Площади и объемы»	1			Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа, читать и записывать десятичные дроби.
163	Повторение по теме «Площади и объемы»	1			Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей.
164	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1			Сравнивать десятичные дроби.
165	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1			Округлять десятичные дроби и натуральные числа.
166	Повторение по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.
167	Повторение «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа.
168	Повторение по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями.
169	Итоговая контрольная работа №10	1			Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.
170	Работа над ошибками	1			
171	Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1			Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.
172	Повторение по теме «Умножение и деление	1			

	десятичных дробей»				
173	Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1			
174	Повторение по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1			
175	Повторение по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1			

Календарно-тематическое планирование (6 класса)

№	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения	Характеристика основных видов деятельности ученика
Глава 1. Делимость чисел. (17 ч)					
1	Делители и кратные.	1			<p>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.</p> <p>Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.</p>
2	Делители и кратные.	1			
3	Признаки делимости на 10, 5 и на 2.	1			
4	Признаки делимости на 10, 5 и на 2.	1			
5	Признаки делимости на 10, 5 и на 2	1			
6	Признаки делимости на 9 и на 3.	1			
7	Признаки делимости на 9 и на 3.	1			
8	Признаки делимости на 9 и на 3. Входная контрольная работа				
9	Простые и составные числа.	1			
10	Наибольший общий делитель.	1			
11	Наибольший общий делитель.	1			

12	Наибольший общий делитель	1			
13	Наименьшее общее кратное	1			
14	Наименьшее общее кратное	1			
15	Наименьшее общее кратное	1			
16	Повторение и систематизация учебного материала	1			
17	Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел»	1			
Глава 2. Обыкновенные дроби (38 ч)					
18	Основное свойство дроби	1			<p>Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа.</p> <p>Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.</p> <p>Приводить дроби к новому знаменателю.</p> <p>Сравнивать обыкновенные дроби.</p> <p>Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.</p> <p>Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби в</p>
19	Основное свойство дроби	1			
20	Сокращение дробей	1			
21	Сокращение дробей	1			
22	Сокращение дробей	1			
23	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1			
24	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1			
25	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1			
26	Сложение и вычитание дробей	1			
27	Сложение и вычитание	1			

	дробей				десятичные.
28	Сложение и вычитание дробей	1			Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.
29	Сложение и вычитание дробей	1			
30	Сложение и вычитание дробей	1			
31	Контрольная работа №2 теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»	1			
32	Умножение дробей	1			
33	Умножение дробей	1			
34	Умножение дробей	1			
35	Умножение дробей	1			
36	Умножение дробей	1			
37	Нахождение дроби от числа	1			
38	Нахождение дроби от числа	1			
39	Нахождение дроби от числа	1			
40	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»	1			
41	Взаимно обратные числа	1			
42	Деление	1			
43	Деление	1			
44	Деление	1			
45	Деление	1			
46	Деление	1			

47	Нахождение числа по значению его дроби	1			
48	Нахождение числа по значению его дроби	1			
49	Нахождение числа по значению его дроби	1			
50	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			
51	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			
52	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1			
53	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1			
54	Повторение и систематизация учебного материала	1			
55	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	1			
Глава 3. Отношения и пропорции (28ч)					
56	Отношения	1			<p>Формулировать определения: отношения, пропорции, процентного отношения двух чисел, прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин.</p> <p>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции.</p> <p>Приводить примеры и</p>
57	Отношения	1			
58	Пропорции	1			
59	Пропорции	1			
60	Пропорции	1			
61	Пропорции	1			
62	Процентное отношение двух чисел	1			

63	Процентное отношение двух чисел	1			<p>описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях.</p> <p>Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.</p> <p>Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p>Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p>Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p>Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы.</p> <p>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса.</p> <p>Изображать развёртки цилиндра и конуса.</p>
64	Процентное отношение двух чисел	1			
65	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»	1			
66	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
67	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
68	Деление числа в данном отношении	1			
69	Деление числа в данном отношении	1			
70	Окружность и круг	1			
71	Окружность и круг	1			
72	Длина окружности. Площадь круга	1			
73	Длина окружности. Площадь круга	1			
74	Длина окружности. Площадь круга	1			
75	Цилиндр, конус, шар	1			
76	Диаграммы	1			
77	Диаграммы	1			
78	Случайные события. Вероятность	1			

	случайного события				<p>Называть приближённое значение числа π.</p> <p>Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга</p>
79	Случайные события. Вероятность случайного события	1			
80	Случайные события. Вероятность случайного события	1			
81	Повторение и систематизация учебного материала	1			
82	Повторение и систематизация учебного материала	1			
83	Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1			
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (70ч)					
84	Положительные и отрицательные числа	1			<p>Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел.</p> <p>Формулировать определение координатной прямой.</p> <p>Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p>Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.</p>
85	Положительные и отрицательные числа	1			
86	Координатная прямая	1			
87	Координатная прямая	1			
88	Координатная прямая	1			
89	Целые числа. Рациональные числа				
90	Целые числа. Рациональные числа				
91	Модуль числа	1			

92	Модуль числа	1			<p>Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.</p> <p>Сравнивать рациональные числа.</p> <p>Выполнять арифметические действия над рациональными числами.</p> <p>Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул.</p> <p>Называть коэффициент буквенного выражения.</p> <p>Применять свойства при решении уравнений.</p> <p>Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии.</p> <p>Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых.</p> <p>Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p>Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости.</p> <p>Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на</p>
93	Модуль числа	1			
94	Сравнение чисел	1			
95	Сравнение чисел	1			
96	Сравнение чисел	1			
97	Сравнение чисел	1			
98	Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сложение рациональных чисел»				
99	Сложение рациональных чисел	1			
100	Сложение рациональных чисел	1			
101	Сложение рациональных чисел	1			
102	Сложение рациональных чисел	1			
103	Свойства сложение рациональных чисел	1			
104	Свойства сложение рациональных чисел	1			
105	Вычитание рациональных чисел	1			
106	Вычитание рациональных чисел	1			
107	Вычитание рациональных чисел	1			
108	Вычитание рациональных чисел	1			
109	Вычитание рациональных чисел	1			

110	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1			<p>плоскости.</p> <p>Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам.</p> <p>Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура).</p>
111	Умножение рациональных чисел	1			
112	Умножение рациональных чисел	1			
113	Умножение рациональных чисел	1			
114	Умножение рациональных чисел	1			
115	Свойства умножения рациональных чисел	1			
116	Свойства умножения рациональных чисел	1			
117	Свойства умножения рациональных чисел	1			
118	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1			
119	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1			
120	Коэффициент. Распределительное свойство умножения				
121	Коэффициент. Распределительное свойство умножения				
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения				
123	Деление рациональных чисел				

124	Деление рациональных чисел			
125	Деление рациональных чисел			
126	Деление рациональных чисел			
127	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»			
128	Решение уравнений			
129	Решение уравнений			
130	Решение уравнений	1		
131	Решение уравнений	1		
132	Решение задач с помощью уравнений	1		
133	Решение задач с помощью уравнений	1		
134	Решение задач с помощью уравнений	1		
135	Решение задач с помощью уравнений	1		
136	Решение задач с помощью уравнений			
137	Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»			
138	Перпендикулярные прямые	1		
139	Перпендикулярные прямые	1		

140	Перпендикулярные прямые	1			
141	Осевая и центральная симметрии	1			
142	Осевая и центральная симметрии	1			
143	Осевая и центральная симметрии	1			
144	Параллельные прямые	1			
145	Параллельные прямые	1			
146	Координатная плоскость	1			
147	Координатная плоскость	1			
148	Координатная плоскость	1			
149	Графики	1			
150	Графики	1			
151	Повторение и систематизация учебного материала	1			
152	Повторение и систематизация учебного материала	1			
153	Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	1			
Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса (22 ч.)					
154	Повторение по теме «Делимость чисел»	1			Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей,
155	Повторение по теме	1			

	«Делимость чисел»				взаимно обратные числа.
156	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю.
157	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.
158	Повторение по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1			Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции.
159	Повторение по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1			Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел.
160	Повторение по теме «Отношения и пропорции»	1			Сравнивать рациональные числа.
161	Повторение по теме «Отношения и пропорции»	1			Выполнять арифметические действия над рациональными числами.
162	Повторение по теме «Положительные и отрицательные числа»	1			Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости.
163	Повторение по теме «Положительные и отрицательные числа»	1			Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости.
164	Повторение по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1			
165	Повторение по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1			

166	Повторение по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1			
167	Повторение по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1			
168	Итоговая контрольная работа № 12	1			
169	Работа над ошибками	1			
170	Повторение по теме «Решение уравнений»	1			
171	Повторение по теме «Решение уравнений»	1			
172	Повторение по теме «Решение задач с помощью уравнений»	1			
173	Повторение по теме «Решение задач с помощью уравнений»	1			
174	Повторение по теме «Координатная плоскость. Графики»	1			
175	Повторение по теме «Координатная плоскость. Графики»	1			

Формы и средства контроля (5 класс)

Контрольные работы.

Источник:

Математика. 5 класс. Сборник задач и заданий для тематического оценивания.

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С.

№ п/п	Тема контрольной работы	Дата проведения
1	Контрольная работа по курсу математики начальной школы	
2	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа.»	
3	Контрольная работа №2 по темам «Сложение и вычитание натуральных чисел» «Числовые и буквенные выражения.» , «Формулы»	
4	Контрольная работа №3 по темам «Уравнение», «Угол», «Многоугольники»	
5	Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел», «Свойства умножения»	
6	Контрольная работа №5 по темам «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	
7	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	
8	Контрольная работа №7 по темам «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей»	
9	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	
10	Контрольная работа №9 по темам «Среднее арифметическое. Проценты»	
11	Итоговая контрольная работа №10 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса»	

Формы и средства контроля (6 класс)

Контрольные работы.

Источник:

Контрольные и самостоятельные работы по Математике. 6 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С.2015

№ п/п	Тема контрольной работы	Дата проведения
1	Контрольная работа по курсу математики 5 класса	
2	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	
3	Контрольная работа №2 по теме «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей»	
4	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	
5	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби»	
6	Контрольная работа №5 по теме «Пропорции»	
7	Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Длина окружности. Площадь круга »	
8	Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа»	
9	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	
10	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	
11	Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений»	
12	Контрольная работа №11 по теме «Координатная плоскость. Графики»	
13	Итоговая контрольная работа №12	

Перечень учебно – методических средств обучения

№ п/п	Предмет	Реализуемая программа	Необходимое обеспечение в соответствии с реализуемой программой	Фактическое оснащённость	% оснащённости
1.	Математика	5-11 Математика Программы			
2			Примерная программа основного общего образования по математике	1	100%
3			Учебник по математике для 5 класса	5 кл-11 6кл-14	100%
5			Дидактические материалы по математике для 5 класса	5 кл-1	100%
6			Научная, научно-популярная, историческая литература	1	100 %
7			Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	1	100%
8			Методические пособия для учителя	1	100%
			ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ		
1			Таблицы по математике	5- 6кл-1	100%
			УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1			Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль	1	100%
2			Комплект стереометрических	1	100%

			тел (демонстрационный)		
3			Комплект стереометрических тел (раздаточный)	1	100%
4			Набор планиметрических фигур	1	100%

