

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
_____/Курманова Л.В./
Протокол от _____ № _____

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
_____/Торопко С.Н./
Дата _____

«Утверждаю»
Директор школы:
_____/Стройло В.А./
Приказ от _____ № _____

Рабочая программа по математике для 6 класса

**Программу разработала
Стройло Валентина Алексеевна
учитель математики
МБОУ «Бельковская СОШ»
на 2012/2013 учебный год**

Пояснительная записка к рабочей программе по математике. 6 класс

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Примерная программа основного общего образования по математике. Математика. Содержание образования. Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. -М.:Вентана-Граф, 2008
2. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.

Программа соответствует учебнику «Математика» для шестого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд—М. Мнемозина, 2008 г-2012г..

На преподавание математики в 6 классе отведено 5 часов в неделю, всего 175 часов в год..

Из итогового повторения взято 5 часов в начале учебного года на повторение материала курса математики 5 класса с целью актуализации знаний и умений обучающихся для успешного усвоения математики 6 класса.

На тему «Делимость чисел» вместо 20 часов выделено 19 часов, один час добавлен на изучение темы «Умножение и деление обыкновенных дробей»: «Нахождение числа по его дроби». На тему «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» вместо 22 часов используется 21 час, а 1 час на добавлен на тему «Умножение и деление обыкновенных дробей».

На итоговое повторение в 6 классе отведено 12 часов в конце учебного года, два часа оставлены в резерве.

Цели изучения математики

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
- Воспитание:
- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми в практической деятельности; Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления необходимых для продуктивной жизни в обществе; Формирование представления о математике как форме описания и методе познания действительности

Целью изучения курса математики в 6 классе является:

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.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

В задачи обучения математики входит: развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить;

развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами,

-развитие навыков вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными и положительными числами ;

-формирование навыков преобразования выражений;

-закрепление и углубление умений решать уравнения и текстовые задачи;

-ввести понятие координатной плоскости и научить изображать точки в координатной плоскости;

-познакомить с видами графиков.

В курсе математики 6-го класса продолжается развитие понятия числа. Продолжается работа над развитием вычислительных навыков. Формируются понятия «общий делитель» и «общее кратное», необходимые для полного усвоения основного свойства дроби. Вводятся арифметические действия над положительными и отрицательными числами, что позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения

линейных уравнений с одним неизвестным. Продолжается обучение решению текстовых задач. Совершенствуются и обогащаются геометрические знания. Приобретаются навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. вычислительные навыки, научить решать задачи с помощью уравнений.

Общеучебные цели изучения курса:

- овладение математическими знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения физики и химии , для продолжения образования;
- развитие интереса к предмету, формирование понимания значимости математики ;
- развитие способностей, творческой активности;
- формирование опыта решения разнообразных задач, планирования деятельности;
- ясного, точного и грамотного изложения своих мыслей.

Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана.

1. Виленкин Н.Я., В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М., Мнемозина, 2010-2011г.г.
2. Выговская В.В.Поурочные разработки по математике: 6 класс- М., ВАКО, 2009
3. Гусева И.Л.,Пушкин С.А.,Рыбакова Н.В. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля.Математика 6 класс.М.: «Интеллект-Центр»,2008.
4. М.А.Попов. Контрольные и самостоятельные работы
5. Автор-сост.М.Н.Каратанова. Уроки математики с применением информационных технологий. Методическое пособие с электронным приложением. М.: Планета,2010.
6. Журнал «Математика в Школе»;
7. Жохов В. И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., 2008.

Содержание учебного курса

Повторение курса математики 5 класса (5ч)

Дроби. Действия с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями и десятичными дробями. Решение уравнений. Проценты. Решение задач с помощью уравнений, на движение. Формулы.

Основная цель – повторить, систематизировать знания, полученные при изучении курса математики 5 класса, устранить пробелы, подготовить основу для освоения дальнейших действий с обыкновенными и десятичными дробями.

Глава 1. Обыкновенные дроби

§1. Делимость чисел (19 ч)

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель - завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями. В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определения, правила.

Учащиеся должны показать умения раскладывать число на множители. Например, они должны понимать, что $36=6\cdot 6=4\cdot 9$.

Вопрос о разложении на простые множители не относится к числу обязательных.

§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (21ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важных результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к общему знаменателю. При изложении материала нет необходимости опираться на понятия НОД и НОК.

Учащиеся должны уметь использовать приведение дробей к общему знаменателю для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на вычитание дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий. В результате учащиеся должны показать умения самостоятельно выполнять действия сложения и вычитания с обыкновенными дробями.

§3. Умножение и деление обыкновенных дробей (33ч)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по заданному значению дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

§4. Отношения и пропорции (19ч)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель - сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся освоили основное свойство пропорции, т.к. оно находит применение на уроках математики, химии, физики. Достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме дается представление о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается шаром.

Глава 2. Рациональные числа

§5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий. А затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь – конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби обыкновенных дробей.

§8. Решение уравнений (15ч)

Простейшие преобразования выражений, раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений. Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным

§9. Координаты на плоскости (13ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знание порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам. Определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач (14 часов)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать¹

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- 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; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением 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, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

Общеучебные цели изучения курса:

- овладение математическими знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения физики и химии, для продолжения образования;
- развитие интереса к предмету, формирование понимания значимости математики;
- развитие способностей, творческой активности;
- формирование опыта решения разнообразных задач, планирования деятельности;
- ясного, точного и грамотного изложения своих мыслей.

Задачи:

- развить навыки вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными и положительными числами;
- формировать навыки преобразования выражений;
- закрепить и углубить умения решать уравнения и текстовые задачи;
- ввести понятие координатной плоскости и научить изображать точки в координатной плоскости;
- познакомить с видами графиков.

Тип урока		Форма контроля	
УОНМ	Урок ознакомления с новым материалом	УС	Устный счёт
УЗИ	Урок закрепления изученного	УО	Устный опрос
УПЗУ	Урок применения знаний и умений	ФО	Фронтальный опрос

УОСЗ	Урок обобщения и систематизации знаний	СР	Самостоятельная работа
УПКЗУ	Урок проверки и коррекции знаний и умений	ИЗ	Индивидуальное задание
КУ	Комбинированный урок	МТ	Математический тест
УКЗ	Урок коррекции знаний	МД	Математический диктант
		ПР	Практическая работа
		КР	Контрольная работа
		ВК	Выборочный контроль
		ИО	Индивидуальный опрос
		ИК	Индивидуальный контроль
		МЭ	Математическая эстафета
		ДК	Дифференцированный контроль

Плановых контрольных уроков - 16 (включая вводную и итоговую)

Календарно-тематическое планирование учебного материала по математике. 6 класс

№ урока	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Дата	Вид учебного занятия	Содержание и форма контроля знаний
	1. Делимость чисел (20 уроков)				
	Повторение курса математики 5 класса	5			
1	Дроби. Арифметические действия с дробями.	1		КУ	ФО Арифметические действия с дробями
2	Решение уравнений.	1		КУ	УО Решение уравнений
3	Проценты.	1		КУ	МД Проценты.
4	Решение задач.	1		КУ	ФО, СР
5	Контрольная работа по повторению курса математики 5 класса.	1		КР	КР
	1. Делимость чисел	19			
6	Делители и кратные	1		УОНМ	ФО Делители и кратные
7	Делители и кратные	1		УПЗУ	ВК Делители и кратные
8	Делители и кратные	1		УПЗУ	МД Делители и кратные
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		УОНМ	ФО Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		УПЗУ	МД Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
11	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1		КУ	УС Признаки делимости на 10, на 5 и на 2
12	Признаки делимости на 9 и на 3	1		КУ	ФО Признаки делимости на 9 и на 3
13	Простые и составные числа	1		УОНМ	ФО Простые и составные числа
14	Простые и составные числа	1		УПЗУ	МД Простые и составные числа
15	Разложение на простые множители	1		КУ	ФО Разложение на простые множители
16	Разложение на простые множители	1		УПЗУ	СР Разложение на простые множители
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		УОНМ	ИО Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		УПЗУ	ФО, ВК Наибольший общий делитель.

					Взаимно простые числа
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		КУ	ИЗ Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа
20	Наименьшее общее кратное	1		КУ	ИО Наименьшее общее кратное
21	Наименьшее общее кратное	1		УПЗУ	ФО,ПР Наименьшее общее кратное
22	Наименьшее общее кратное	1		УПЗУ	ФО,ИЗ
23	Наименьшее общее кратное	1		УОСЗ	СР,МТ Наименьшее общее кратное
24	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1		УПКЗУ	КР «Делимость чисел»
	2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	21			
25	Основное свойство дроби	1		КУ	ФО,ИО Основное свойство дроби
26	Основное свойство дроби	1		УПЗУ	МД Основное свойство дроби
27	Сокращение дробей	1		КУ	ФО,ИЗ Сокращение дробей
28	Сокращение дробей	1		УПЗУ	ИК Сокращение дробей
29	Приведение дробей к общему знаменателю	1		КУ	ФО,ИК Приведение дробей к общему знаменателю
30	Приведение дробей к общему знаменателю	1		УПЗУ	ИЗ,УС Приведение дробей к общему знаменателю
31	Приведение дробей к общему знаменателю	1		УОСЗ	СР Приведение дробей к общему знаменателю
32	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		КУ	ФО,ИК Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		УПЗУ	ФО.ИК Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		УПЗУ	МД,УС Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		КУ	ИЗ Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
36	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		КУ	МТ Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
37	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		УОСЗ	ПР Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
38	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и	1		УПКЗУ	КР «Сложение и вычитание дробей с

	вычитание дробей с разными знаменателями»				разными знаменателями»
39	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		УОНМ	ФО,ИК
40	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		УПЗУ	ФО,ИК
41	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		КУ	МЭ Сложение и вычитание смешанных чисел
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		КУ	ФО,ИК Сложение и вычитание смешанных чисел
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		КУ	МТ Сложение и вычитание смешанных чисел
44	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		УОСЗ	СР Сложение и вычитание смешанных чисел
45	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		УПКЗУ	КР «Сложение и вычитание смешанных чисел»
	3. Умножение и деление обыкновенных дробей	32			
46	Умножение дробей	1		УОНМ	ФО,ИК Умножение дробей
47	Умножение дробей	1		УПЗУ	ФО,ИК Умножение дробей
48	Умножение дробей	1		КУ	МД Умножение дробей
49	Умножение дробей	1		УОСЗ	СР Умножение дробей
50	Нахождение дроби от числа	1		КУ	ФО,ИК Нахождение дроби от числа
51	Нахождение дроби от числа	1		УПЗУ	МД Нахождение дроби от числа
52	Нахождение дроби от числа	1		КУ	МТ Нахождение дроби от числа
53	Нахождение дроби от числа	1		УОСЗ	СР Нахождение дроби от числа
54	Применение распределительного свойства умножения	1		КУ	ФО,ИК Применение распределительного свойства умножения
55	Применение распределительного свойства умножения	1		КУ	ФО,ИК Применение распределительного свойства умножения
56	Применение распределительного свойства умножения	1		КУ	МД Применение распределительного свойства умножения
57	Применение распределительного свойства умножения	1		УПЗУ	МТ Применение распределительного свойства умножения
58	Применение распределительного свойства умножения	1		УОСЗ	СР Применение распределительного свойства умножения
59	Контрольная работа по теме «Умножение дробей»	1		УПКЗУ	КР«Умножение дробей»

60	Взаимно обратные числа	1		КУ	ФО,ИЗ Взаимно обратные числа
61	Взаимно обратные числа	1		УПЗУ	МД Взаимно обратные числа
62	Деление	1		КУ	ФО,ИК Деление
63	Деление	1		КУ	ПР Деление
64	Деление	1		КУ	ФО,ИК Деление
65	Деление	1		УПЗУ	СР Деление
66	Деление	1		УОСЗ	МТ Деление
67	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1		УПКЗУ	КР«Умножение и деление обыкновенных дробей»
68	Нахождение числа по его дроби	1		УК	ФО,ИК Нахождение числа по его дроби
69	Нахождение числа по его дроби	1		УК	ФО,ИК
70	Нахождение числа по его дроби	1		УК	ПР Нахождение числа по его дроби
71	Нахождение числа по его дроби	1		УПЗУ	СР Нахождение числа по его дроби
72	Нахождение числа по его дроби	1		УОСЗ	ИЗ Нахождение числа по его дроби
73	Нахождение числа по его дроби	1		УОСЗ	СР Нахождение числа по его дроби
74	Дробные выражения	1		КУ	ФО,ИК Дробные выражения
75	Дробные выражения	1		КУ	ИЗ Дробные выражения
76	Дробные выражения	1		УПЗУ	СР,ДК Дробные выражения
77	Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1			СР «Умножение и деление обыкновенных дробей»
78	Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1		УПКЗУ	КР«Умножение и деление обыкновенных дробей»
	4.Отношения и пропорции	18			
79	Отношения	1		КУ	ФО,ИК Отношения
80	Отношения	1		КУ	ФО,ИК Отношения
81	Отношения	1		КУ	МД Отношения
82	Отношения	1		УПЗУ	ИЗ Отношения
83	Отношения	1		КУ	СР Отношения
84	Пропорции	1		УОНМ	ФО,ИК Пропорции
85	Пропорции	1		КУ	МД Пропорции
86	Повторение. Решение задач.Обобщение материала 2 четверти.	1		КУ	

87	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		КУ	ФО,ИК Прямая и обратная пропорциональные зависимости
88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		УПЗУ	ПР Прямая и обратная пропорциональные зависимости
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		УОСЗ	СР Прямая и обратная пропорциональные зависимости
90	Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»	1		УПКЗУ	КР«Отношения и пропорции»
91	Масштаб	1		КУ	ФО,ИК Масштаб
92	Масштаб	1		КУ	ДК Масштаб
93	Длина окружности и площадь круга	1		КУ	ФО,ИК Длина окружности и площадь круга
94	Длина окружности и площадь круга	1		УПЗУ	МД Длина окружности и площадь круга
95	Шар	1		КУ	ФО,ИК Шар
96	Шар	1		УОСЗ	ФО,ДК Шар
97	Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции»	1		УПКЗУ	КР«Отношения и пропорции»
	5. Положительные и отрицательные числа	13			
98	Координаты на прямой	1		КУ	ФО,ИК Координаты на прямой
99	Координаты на прямой	1		КУ	ФО,МД Координаты на прямой
100	Координаты на прямой	1		УПЗУ	СР Координаты на прямой
101	Противоположные числа	1		КУ	ФО,ИК Противоположные числа
102	Противоположные числа	1		КУ	МД Противоположные числа
103	Модуль числа	1		КУ	ФО,ИК Модуль числа
104	Модуль числа	1		УПЗУ	СР Модуль числа
105	Сравнение чисел	1		КУ	ФО,ИК Сравнение чисел
106	Сравнение чисел	1		КУ	МД Сравнение чисел
107	Сравнение чисел	1		УПЗУ	СР Сравнение чисел
108	Изменение величин	1		КУ	ФО,ИК
109	Изменение величин	1		УОСЗ	ФО,ИК
110	Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1		УПКЗУ	КР«Положительные и отрицательные числа»
	6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11			

111	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		КУ	ФО,ИК Сложение чисел с помощью координатной прямой
112	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		КУ	МД Сложение чисел с помощью координатной прямой
113	Сложение отрицательных чисел	1		КУ	ФО,ИК Сложение отрицательных чисел
114	Сложение отрицательных чисел	1		УПЗУ	ПР Сложение отрицательных чисел
115	Сложение чисел с разными знаками	1		КУ	ФО,ИК Сложение чисел с разными знаками
116	Сложение чисел с разными знаками	1		УПЗУ	МД Сложение чисел с разными знаками
117	Сложение чисел с разными знаками	1		УПЗУ	СР Сложение чисел с разными знаками
118	Вычитание	1		КУ	ФО,ИК Вычитание
119	Вычитание	1		УПЗУ	ИЗ Вычитание
120	Вычитание	1		УОСЗ	СР Вычитание
121	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		УПКЗУ	КР«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»
	7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12			
122	Умножение	1		КУ	ФО,ИК Умножение
123	Умножение	1		УПЗУ	МД Умножение
124	Умножение	1		УПЗУ	СР Умножение
125	Деление	1		КУ	ФО,ИК Деление
126	Деление	1		УПЗУ	ФО,ИК Деление
127	Деление	1		УПЗУ	СР Деление
128	Рациональные числа	1		КУ	ФД Рациональные числа
129	Рациональные числа	1		УОСЗ	МТ Рациональные числа
130	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1		УПКЗУ	КР«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»
131	Свойства действий с рациональными числами	1		КУ	ФО,ИК Свойства действий с рациональными числами
132	Свойства действий с рациональными числами	1		УПЗУ	ФО.ИЗ Свойства действий с рациональными числами

133	Свойства действий с рациональными числами	1		УПЗУ	СР Свойства действий с рациональными числами
8. Решение уравнений		15			
134	Раскрытие скобок	1		КУ	ФО,ИК Раскрытие скобок
135	Раскрытие скобок	1		УПЗУ	ФО,СР Раскрытие скобок
136	Урок повторения и обобщения по материалу 3 четверти.	1		УПЗУ	МТ
137	Урок повторения и обобщения по материалу 3 четверти.	1		КУ	СР
138	Коэффициент	1		КУ	ФО,ИК Коэффициент
139	Коэффициент	1		КУ	ПР Коэффициент
140	Подобные слагаемые	1		КУ	ФО,ИК Подобные слагаемые
141	Подобные слагаемые	1		УПЗУ	ФО,ДК Подобные слагаемые
142	Подобные слагаемые	1		УОСЗ	СР Подобные слагаемые
143	Контрольная работа №12 по теме «Решение уравнений»	1		УПКЗУ	КР«Решение уравнений»
144	Решение уравнений	1		КУ	ФО,ИК Решение уравнений
145	Решение уравнений	1		КУ	ФО,ДК Решение уравнений
146	Решение уравнений	1		КУ	СР Решение уравнений
147	Решение уравнений	1		УОСЗ	ФО,ДК Решение уравнений
148	Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»	1		УПКЗУ	КР«Решение уравнений»
9. Координаты на плоскости		13			
149	Перпендикулярные прямые	1		КУ	ФО,ИК Перпендикулярные прямые
150	Перпендикулярные прямые	1		УПЗУ	ФО,ИК Перпендикулярные прямые
151	Параллельные прямые	1		КУ	ФО,ИК Параллельные прямые
152	Параллельные прямые	1		УПЗУ	ФО,ИК Параллельные прямые
153	Координатная плоскость	1		УОНМ	ФО,ИК Координатная плоскость
154	Координатная плоскость	1		УПЗУ	МД Координатная плоскость
155	Координатная плоскость	1		УОСЗ	СР Координатная плоскость
156	Столбчатые диаграммы	1		КУ	ФО,ИК Столбчатые диаграммы
157	Столбчатые диаграммы	1		КУ	ФО,ИЗ Столбчатые диаграммы
158	Графики	1		КУ	ФО,ИК Графики
159	Графики	1		КУ	ФО,ДК Графики
160	Графики	1		УОСЗ	СР,МТ Графики

161	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости»	1		УПКЗУ	КР«Координаты на плоскости»
	Повторение. Решение задач.	14			
162	Итоговое повторение. Действия с обыкновенными дробями.			УОСЗ	ФО
163	Итоговое повторение. Действия с обыкновенными дробями.			УОСЗ	ИК
164	Итоговое повторение. Действия с рациональными числами.	1		УОСЗ	МТ
165	Итоговое повторение. Действия с рациональными числами.	1		УОСЗ	МТ
166	Итоговое повторение. Отношения.Пропорции.	1		УОСЗ	ФО,ДК
167	Итоговое повторение. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1		УОСЗ	ФО,ИК
168	Итоговое повторение. Уравнения.	1		УОСЗ	СР
169	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.				
170	Решение простейших уравнений, содержащих знак модуля.				
171	Итоговое повторение. Координаты на прямой и координаты на плоскости.	1		УОСЗ	СР
172	Итоговая контрольная работа № 15.	1		УОСЗ	КР
173	Решение задач по курсу математики 6 класса			УОСЗ	МТ
174	Резерв	1		УОСЗ	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать²

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- 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; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

² Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

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, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;