

Департамент социальной защиты населения г. Москвы  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
г. Москвы

Центр реабилитации и образования №7

Рассмотрено

на заседании ШМО

Пр. №1 от 31.07.21г.

*Мокарева Н.Т.*

Согласовано

Зам. директора по УВР

*И.В. Рибелка*

«31 августа» 2021г

Утверждаю

Директор ГБОУ ЦРО №7

*С.А. Войтас*

«31 августа» 2021г.



**Рабочая программа**

**по математике**

**6 класс**

**(базовый уровень)**

**на 2021-2022 учебный год**

Составитель: Полозкова Н.А.

учитель математики

ГБОУ ЦРО №7

## Пояснительная записка

### Настоящая рабочая программа по математике (6 класс) составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России;
2. Приказа Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018г. N 345"
3. Авторской программы по математике к УМК Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов и др. Математика 6 класс.
4. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации (№273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями 2018 года)
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО» от 17.12.2010 года №1897.
6. Примерной основной образовательной программы основного общего образования. Одобрена 08.04.2015г. Протокол 1/15. Решение Ф.У.М.О.
7. Письма Министерства Образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 года №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
8. Письма Министерства Образования и науки Российской Федерации от 03.03.2016 года № 08-334 «Об оптимизации требований к структуре рабочей программы учебных предметов».
9. СанПиН 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
10. В соответствии с ООП ООО ГБОУ ЦРО №7.

### Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- -формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой, ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирования понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### Задачи обучения:

- Приобретение математических знаний и умений:
- Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

## Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

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

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

### **Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
  - давать определения понятиям.

### **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).

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

### **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).

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно федеральному базисному плану на изучение математики в 6 классе отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю. Учебный план ГБОУ ЦРО № 7 ДТСЗН отводит 5 часов в неделю. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решений практико-ориентированных задач. Предусмотрены: 15 контрольных работ.

### **Содержание программы**

**Делимость чисел.** Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.** Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Умножение и деление обыкновенных дробей.** Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

**Отношения и пропорции.** Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

**Положительные и отрицательные числа.** Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.** Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

**Решение уравнений.** Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

**Координаты на плоскости.** Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

**Итоговое повторение курса математики 5—6 классов.**

#### Распределение учебных часов по разделам программы

№ п/п	Основные разделы, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Делимость чисел	20	1
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	24	2
3	Умножение и деление дробей с разными знаменателями	32	3
4	Отношения и пропорции	20	2
5	Положительные и отрицательные числа	11	1
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12	1
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	1
8	Решение уравнений	15	2
9	Координаты на плоскости	12	1
10	Итоговое повторение курса 5-6 классов.	12	1
Итого:		170	15

#### Описание программно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

<p>Программа к завершённой предметной линии и системе учебников</p>	<p>Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352 с.</p> <p>Авторские программы по математике Н. Я. Виленкина и др. входящие в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Математика, 6 класс», составитель: Т.А. Бурмистрова. М. Просвещение, 2011;</p> <p>Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48 с (Стандарты второго поколения)</p> <p>Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)</p>
<p>Учебник, учебное пособие</p>	<p>Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2018 год.</p>
<p>Электронное приложение к УМК</p>	<p>Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, пример <a href="http://www.matematika-na.ru">http://www.matematika-na.ru</a></p>
<p>Дидактический материал</p>	<p>Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013</p>
<p>Материалы для контроля (тесты и т.п.)</p>	<p>Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. М.Илекса, 2012 год.</p>
<p>Методическое пособие с поурочными разработками</p>	<p>Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013</p> <p>Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011</p>
<p>Список используемой литературы</p>	<p>Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики: Книга для чтения учащимися 5-6 классов. М.: Просвещение, 2014.</p> <p>Кривоногов В. В. нестандартные задачи по математике. 5-11 классы. М.: Первое сентября, 2013.</p>
<p>Цифровые и электронные образовательные ресурсы</p>	<p><b>Сайты для учащихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <a href="http://www.matematika-na.ru">http://www.matematika-na.ru</a></li> <li>• Энциклопедия для детей <a href="http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika">http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika</a></li> <li>• Энциклопедия по математике <a href="http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html">http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html</a></li> <li>• Справочник по математике для школьников <a href="http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm">http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm</a></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Математика он-лайн <a href="http://uchit.rastu.ru">http://uchit.rastu.ru</a></li> <li><b>Сайты для учителя:</b></li> <li>• Педсовет, математика <a href="http://pedsovet.su/load/135">http://pedsovet.su/load/135</a></li> <li>• Учительский портал. Математика <a href="http://www.uchportal.ru/load/28">http://www.uchportal.ru/load/28</a></li> <li>• Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <a href="http://www.uroki.net/docmat.htm">http://www.uroki.net/docmat.htm</a></li> <li>• Видеоуроки по математике – 6 класс , UROKIMATEMAIKI.RU ( Игорь Жаборовский )</li> <li>• Электронный учебник</li> <li>• Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство</li> <li>• Я иду на урок математики (методические разработки).Режим доступа:<a href="http://www.festival.1september.ru">www.festival.1september.ru</a></li> <li>• Единая коллекция образовательных ресурсов. Режим доступа: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a></li> <li>• Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. Режим доступа: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a></li> </ul>
Технические средства обучения	Электронная доска, белая классная доска. Магнитная доска. Персональный компьютер. Индивидуальные ноутбуки. Копировальный аппарат.

### Тематическое планирование

№ урока п/п	№ урока по теме	Название раздела. Тема урока	Предметные результаты
<b>§ 1 Делимость чисел (20 часов)</b>			
1	1	Делители и кратные	Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа
2	2	Делители и кратные	Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа.
3	3	Делители и кратные	Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа
4	4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Выучить признаки делимости на 2, 5, 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа
5	5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Научиться применять признаки делимости на 2, 5, 10 для решения задач на делимость.
6	6	Признаки делимости на 9, и на 3	Выучить признаки делимости на 3, 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа
7	7	Признаки делимости на 9, и на 3	Научиться применять признаки делимости на 3, 9 для решения задач на делимость
8	8	Простые и составные числа	Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых и составных чисел
9	9	Простые и составные числа	Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел.
10	10	Разложение на простые множители Взаимно простые числа	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости



11	11	Разложение на простые множители Взаимно простые числа	Научиться определять делители числа по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители.
12	12	Наибольший общий делитель	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми
13	13	Наибольший общий делитель	Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел
14	14	Наибольший общий делитель	Научиться применять понятие «наибольший общий делитель» для решения задач
15	15	Наименьшее общее кратное	Освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора
16	16	Наименьшее общее кратное	Освоить алгоритм нахождения НОК двух и трех чисел
17	17	Наименьшее общее кратное	Научиться применять НОК для решения задач
18	18	Наименьшее общее кратное	Обобщить приобретенные знания, умения, навыки по теме НОД и НОК чисел
19	19	Контрольная работа № 1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
20	20	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 часа)</b>			
21	1	Основное свойство дроби	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров
22	2	Основное свойство дроби	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче
23	3	Сокращение дробей	Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби
24	4	Сокращение дробей	Научиться применять сокращение дробей при решении задач
25	5	Сокращение дробей	Научиться применять сокращение дробей при решении задач
26	6	Приведение дробей к общему знаменателю.	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю
27	7	Приведение дробей к общему знаменателю.	по приведению дробей к общему знаменателю
28	8	Приведение дробей к общему	Совершенствовать навыки по

		знаменателю.	приведению дробей к общему знаменателю
29	9	Сравнение дробей с разными знаменателями	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями
30	10	Сравнение дробей с разными знаменателями	Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения
31	11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями
32	12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных
33	13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями
34	14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями
35	15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по теме «сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
36	16	Контрольная работа № 2	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
37	17	Сложение и вычитание смешанных чисел	Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его
38	18	Сложение и вычитание смешанных чисел	Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его
39	19	Сложение и вычитание смешанных чисел	Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных
40	20	Сложение и вычитание смешанных чисел	научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач
41	21	Сложение и вычитание смешанных чисел	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел
42	22	Сложение и вычитание	Систематизировать знания и

		смешанных чисел	умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»
43	23	Контрольная работа № 3	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
44	24	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)</b>			
45	1	Умножение дробей	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы
46	2	Умножение дробей	Составить алгоритмы умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм
47	3	Умножение дробей	Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число
48	4	Умножение дробей	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач
49	5	Нахождение дроби от числа	Научиться находить часть от числа, проценты от числа
50	6	Нахождение дроби от числа	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа
51	7	Нахождение дроби от числа	Научиться решать более сложные задачи на нахождение части от числа
52	8	Нахождение дроби от числа	Научиться решать более сложные задачи на нахождение части от числа
53	9	Нахождение дроби от числа	Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа»
54	10	Применение распределительного свойства умножения	Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения
55	11	Применение распределительного свойства умножения	Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами
56	12	Применение распределительного свойства умножения	Научиться применять распределительное свойство умножения при упрощении

			выражений, решении задач со смешанными числами
57	13	Применение распределительного свойства умножения	Систематизация знаний учащихся по теме « Умножение обыкновенных дробей»
58	14	Контрольная работа № 4	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
59	15	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
60	16	Взаимно обратные числа.	Проверять, являются ли числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби)
61	17	Взаимно обратные числа.	Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений
62	18	Деление.	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять
63	19	Деление.	Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться его применять
64	20	Деление.	Научиться применять деление дробей при нахождении значения выражения, решении уравнений и задач, упрощении выражений
65	21	Деление.	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»
66	22	Контрольная работа № 5	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
67	23	Нахождение числа по его дроби	Научиться находить число по заданному значению его дроби
68	24	Нахождение числа по его дроби	Научиться находить число по заданному значению его дроби
69	25	Нахождение числа по его дроби	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач
70	26	Нахождение числа по его дроби	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач
71	27	Нахождение числа по его дроби	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби»
72	28	Дробные выражения	Освоить понятие «дробное выражение», уметь называть

			числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений
73	29	Дробные выражения	Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значения дробных выражений
74	30	Дробные выражения	Систематизировать знания и умения по теме «Дробные выражения»
75	31	Контрольная работа № 6	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
76	32	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§4. Отношения и пропорции (20 часов)</b>			
77	1	Отношения	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение
78	2	Отношения	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач
79	3	Отношения	научиться находить отношение именованных величин и применять эти умения при решении задач
80	4	Отношения	Систематизировать знания и умения по теме «Отношения»
81	5	Пропорции	Научиться правильно читать, записывать пропорции: определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел)
82	6	Пропорции	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорции
83	7	Пропорции	Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений
84	8	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и

			обратную пропорциональные зависимости
85	9	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости
86	10	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции»
87	11	Контрольная работа № 7	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
88	12	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
89	13	Масштаб	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач
90	14	Масштаб	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб
91	15	Длина окружности и площадь круга	Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее для решения задач
92	16	Длина окружности и площадь круга	Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее для решения задач
93	17	Шар	Дать представление о шаре и его элементах. Применять полученные знания при решении задач.
94	18	Шар	Систематизировать знания и умения по теме «Окружность и круг»
95	19	Контрольная работа № 8	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
96	20	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§ 5. Положительные и отрицательные числа (11 часов)</b>			
97	1	Координаты на прямой	Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты

			имеющихся точек
98	2	Координаты на прямой	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни
99	3	Противоположные числа	Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений
100	4	Противоположные числа	Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач
101	5	Модуль числа	Научиться вычислять модуль числа и применять полученные умения для вычисления значения выражений, содержащих модуль
102	6	Модуль числа	Научиться сравнивать модуль чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль
103	7	Сравнение чисел	Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач
104	8	Сравнение чисел	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел, научиться применять их при решении задач
105	9	Изменение величин	Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки
106	10	Изменение величин	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел
107	11	Контрольная работа № 9	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
<b>§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 часов)</b>			

108	1	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Научиться складывать числа с помощью координатной прямой
109	2	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа
110	3	Сложение отрицательных чисел	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его
111	4	Сложение отрицательных чисел	Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значения буквенных выражений, решения задач
112	5	Сложение чисел с разными знаками	Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его
113	6	Сложение чисел с разными знаками	Научится применять сложение с разными знаками для нахождения значения выражения и решения задач
114	7	Сложение чисел с разными знаками	Обобщить знания и умения учащихся по теме «сложение положительных и отрицательных чисел»
115	8	Вычитание	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений
116	9	Вычитание	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой
117	10	Вычитание	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»
118	11	Контрольная работа № 10	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
119	12	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)</b>			
120	1	Умножение	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его
121	2	Умножение	Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений



122	3	Умножение	Обобщить знания и умения учащихся по теме «умножение положительных и отрицательных чисел»
123	4	Деление	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его
124	5	Деление	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений
125	6	Рациональные числа	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними
126	7	Рациональные числа	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними
127	8	Свойства действий рациональными числами	с Научиться применять переместительное и сочетательное свойство умножения и сложения для упрощения вычислений с рациональными числами
128	9	Свойства действий рациональными числами	с Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач
129	10	Свойства действий рациональными числами	с Обобщить знания и умения учащихся по теме « Умножение и деление рациональных чисел»
130	11	Контрольная работа № 11	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
131	12	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§ 8. Решение уравнений (15 часов)</b>			
132	1	Раскрытие скобок	Научиться раскрывать скобки, пред которыми стоит знак «плюс» или «минус» и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений
133	2	Раскрытие скобок	Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений
134	3	Раскрытие скобок	Научиться применять правила раскрытия скобок при решении

			уравнений и задач
135	4	Коэффициент	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения
136	5	Подобные слагаемые	Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами
137	6	Подобные слагаемые	Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых, научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач
138	7	Подобные слагаемые	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Раскрытие скобок»
139	8	Контрольная работа № 12	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
140	9	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться применять их
141	10	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами
142	11	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач
143	12	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части
144	13	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений»
145	14	Контрольная работа № 13	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
146	15	Резерв. Решение задач	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач
<b>§9. Координаты на плоскости (12 часов)</b>			
147	1	Перпендикулярные прямые	Дать представления учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать

			перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника.
148	2	Параллельные прямые	Дать представления учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые, строить их с помощью линейки и чертежного угольника.
149	3	Параллельные прямые	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых
150	4	Координатная плоскость	Познакомиться с прямоугольной Декартовой системой координат, историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам
151	5	Координатная плоскость	Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат
152	6	Координатная плоскость	Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков
153	7	Столбчатые диаграммы	Дать представления о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграмм
154	8	Столбчатые диаграммы	Научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи
155	9	Графики	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин
156	10	Графики	Научиться строить графики зависимости величин по данным задачи
157	11	Графики	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Координатная плоскость»
158	12	Контрольная работа № 14	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
<b>Повторение (12 часов)</b>			
159	1	Признаки делимости	Повторить признаки делимости на 2;3;5;9;10 и их применение к решению задач

160	2	НОД и НОК чисел	Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритмы нахождения НОД и НОК чисел и их применение к решению задач
161	3	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей, свойства действий и их применение к решению задач
162	4	Отношения и пропорции	Повторить понятия «отношения», «пропорции», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач
163	5	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач
164	6	Умножение и деление рациональных чисел	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач
165	7	Решение уравнений	Повторить основные приемы решения уравнений и их применение
166	8	Решение задач с помощью уравнения	Повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений, и приемы их решения
167	9	Координатная плоскость	Повторить основные понятия, связанные с координатной плоскостью, графиками зависимостей величин, и их применение к решению задач
168	10	Итоговая контрольная работа № 15 за курс математики 6 класса	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
169	11	Анализ контрольной работы	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению
170	12	Обобщающий урок	Научиться проводить диагностику учебных достижений