

**Негосударственное частное общеобразовательное  
учреждение «Школа «Орбита»**

Рассмотрено  
на заседании МО

Согласовано  
зам.директора по УВР

Утверждаю  
Директор НЧОУ «Школа  
«Орбита»

Протокол № 4

\_\_\_\_\_ И.В.Колкова

\_\_\_\_\_ Н.Н.Медведева

от «14» 06. 2023г.

«14» 06. 2023г.

Приказ № 29 от «14» 06.2023г.

**Рабочая программа  
по математике**

на 2023-2024 уч.г.

**6 класс**

**Количество часов 175**

**Учитель Матинян Алла Ивановна**

**Категория высшая**

Люберцы 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для \_\_6\_\_ класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 № 373 с учетом изменений, внесенных приказами Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 №1060, от 29.12.2014 №1643, №1576 от 31.12. 2015);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся"
- Концепции преподавания учебного курса «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на текущий учебный год (утвержден приказом Министерством просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. N 345", с изменениями от 21.09.2022 (приказ N 858)
- Основной образовательной программы основного общего образования НЧОУ «Школа «Орбита»
- Положения «О рабочей программе учебного предмета по ФГОС ООО, ООО НЧОУ «Школа «Орбита»
- Учебного плана НЧОУ «Школа «Орбита» на 2023-2024 учебный год, с учетом рабочей программы воспитания НЧОУ «Школа «Орбита»
  - Авторской программы по предмету: математика Н.Я.Виленкин, Мнемозина Москва 2021

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 6 классе отводится не менее 175 часов за год из расчета 5 часов в неделю при 35 учебных неделях.

Согласно базисному учебному плану «Школа «Орбита» на обучение математики в 5-6 классах отводится не менее 35 недель в год при 5 часах в неделю в 6 классе. Программа рассчитана на обучение учащихся 6 классов общеобразовательных учреждений. Рабочая программа отводит на изучение математики в 6 классе 5 часов в неделю, что соответствует авторской программке УМК Н. Я. Виленкина и др. Всего за год 175 часов при 35 учебных неделях.

Срок реализации программы – 1 учебный год.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ:**

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

#### ***Регулятивные УУД:***

- 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- 2) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 3) составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- 4) работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;

5) в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

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

***Коммуникативные УУД:***

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 2) в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- 3) учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- 4) понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

**ПРЕДМЕТНЫЕ:** предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

**Предметная область «Арифметика»**

- 1) выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- 2) 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;
- 3) находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- 4) округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- 5) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- 6) решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с 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; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Предметная область «Алгебра»**

- 1) переводить условия задачи на математический язык;
- 2) использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- 3) осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 4) изображать числа точками на координатном луче;
- 5) определять координаты точки на координатном луче;
- 6) составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 7) решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- выполнения расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами;

**Предметная область «Геометрия»**

- 1) пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- 2) распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 3) распознавать на чертежах, моделях, и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- 4) в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- 5) вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур по формулам;

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

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин;
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## **Рациональные числа.**

### **Ученик научится:**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую зависимость от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- использовать понятия и умения, связанные пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

### **Ученик получит возможность:**

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

## **Действительные числа**

### **Ученик научится:**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

### **Ученик получит возможность:**

- ✓ *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
- ✓ *развить и углубить знания о десятичных числах (периодические и непериодические дроби).*

## **Измерения, приближения, оценки**

### **Ученик научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

### **Ученик получит возможность:**

- ✓ *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.*

## **Наглядная геометрия**

### **Ученик научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

### **Ученик получит возможность:**

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### Делимость чисел (21ч)

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.

### 1. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 ч)

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.

### 2. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)

Умножение дробей. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Основные задачи на дроби. Дробные выражения.

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

### 5. Отношения и пропорции (19 ч)

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 пропорциональности величин.

### 6. Положительные и отрицательные числа (12 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.

### 7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11ч)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

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

### 8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

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

### **9. Решение уравнений (14 ч)**

Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых. Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

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

### **10. Координаты на плоскости (12ч)**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Столбчатые диаграммы. Графики.

*Основная цель* — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

### **11. Повторение. Решение задач (21 ч).**

*Основная цель* — систематизировать знания учащихся по изученным темам, закрепить материал на решении задач.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится в следующих случаях:*

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

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

### **2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.**

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

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

## Требования к речи обучающихся

Обучающиеся должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

### 3. *Общая классификация ошибок.*

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

*Грубыми считаются ошибки:*

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

*К негрубым ошибкам следует отнести:*

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

*Недочетами являются:*

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

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### ПО МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАССА

(ВСЕГО – 175 часов; в неделю – 5 часов, 35 учебные недели)

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
<b>§ 1. Делимость чисел (21ч)</b>			
1.	Повторение: Действия с десятичными дробями.		1 неделя
2.	Делители и кратные. Повторение: Обыкновенные дроби. Задачи на дроби.		
3.	Делители и кратные. Повторение: Уравнения.		
4.	Делители и кратные. Повторение: Решение задач с помощью уравнений		
5.	Признаки делимости на 2. Повторение: Проценты.		
6.	<i><b>Входная контрольная работа</b></i>	Контрольная работа	2 неделя
7.	Признаки делимости на 10, на 5.		
8.	Признаки делимости. Решение задач.		
9.	Признаки делимости на 3.		
10.	Признаки делимости на 9. Математический диктант	Математический диктант	
11.	Простые и составные числа.		3 неделя
12.	Разложение на простые множители		

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
13.	Разложение натурального числа на множители.		3 неделя
14.	Наибольший общий делитель		
15.	Взаимно простые числа.		
16.	Нахождение наибольшего общего делителя		4 неделя
17.	Наименьшее общее кратное.		
18.	Нахождение наименьшего общего кратного. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	
19.	Нахождение НОД и НОК.		
20.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»</i>	Контрольная работа	
21.	Анализ контрольной работы №1. Работа над ошибками. Решение заданий повышенной сложности по теме «Делимость чисел».		5 неделя
<b>§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20ч)</b>			
22.	Основное свойство дроби		5 неделя
23.	Применение основного свойства дроби.		
24.	Сокращение дробей.		
25.	Сокращение дробей способом разложения на множители.		
26.	Приведение дробей к общему знаменателю		6 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
27.	Нахождение общего знаменателя нескольких дробей.		6 неделя
28.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	
29.	Сравнение дробей с разными знаменателями.		
30.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
31.	Решение уравнений с использованием сложения и вычитания дробей с разными знаменателями		7 неделя
32.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.		
33.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».</b>	Контрольная работа	
34.	Сложение и вычитание смешанных чисел.		
35.	Вычитание дроби из целого числа.		
36.	Упрощение числовых выражений со смешанными числами.		
37.	Упрощение буквенных выражений со смешанными числами.		8 неделя
38.	Решение уравнений со смешанными числами.		
39.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.		
40.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</b>	Контрольная работа	
41.	Анализ контрольной работы №3. Работа над ошибками. Решение заданий повышенной сложности по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».		9 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей. (31ч)</b>			
42.	Умножение дробей.		9 неделя
43.	Упрощение числовых выражений.		
44.	Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.		
45.	Решение задач на умножение дробей.		
46.	Нахождение дроби от числа.		10 неделя
47.	Решение задач на нахождение дроби от числа.		
48.	Решение задач на проценты.		
49.	Решение задач на проценты и дроби. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	
50.	Распределительное свойство умножения.		
51.	Применение распределительного свойства умножения.		
52.	Применение распределительного свойства умножения относительно сложения.		11 неделя
53.	Применение распределительного свойства умножения относительно вычитания.		
54.	Упрощение выражение с использованием распределительного свойства умножения.		
55.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»</i>	Контрольная работа	
56.	Взаимно обратные числа.		
			12 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
57.	Нахождение числа обратного данному.		12 неделя
58.	Деление дробей. Правило деления дробей.		
59.	Деление дробей.		
60.	Деление единицы на дробь.		
61.	Деление смешанного числа на дробь.		
62.	Деление смешанных чисел.		13 неделя
63.	<i>Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей».</i>	Контрольная работа	
64.	Нахождение числа по его дроби.		
65.	Нахождение части от числа и числа по его части.		
66.	Решение задач на нахождение числа по его дроби.		
67.	Решение задач на проценты и дроби.		14 неделя
68.	Дробные выражения.		
69.	Упрощение различных дробных выражений.		
70.	Действия с алгебраическими дробями.		
71.	<i>Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения».</i>	Контрольная работа	
72.	Анализ контрольной работы №6. Работа над ошибками. Решение заданий повышенной сложности по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».		15 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
<b>§ 4. Отношения и пропорции. (19ч)</b>			
73.	Отношения.		15 неделя
74.	Нахождение отношений двух чисел в задачах.		
75.	Составление отношений по условию задачи.		
76.	Решение упражнений по теме «Отношения». Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	16 неделя
77.	Пропорции.		
78.	Основное свойство пропорции.		
79.	Нахождение неизвестного члена пропорции.		
80.	Нахождение неизвестного члена пропорции.		
81.	Прямая и обратная пропорциональные величины		17 неделя
82.	Прямая и обратная пропорциональные величины		
83.	Решение уравнений с помощью пропорций.		
84.	Решение задач на проценты с помощью пропорции.		
85.	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции».</i>	Контрольная работа	
86.	Масштаб.		18 неделя
87.	Масштаб. Решение задач.		
88.	Длина окружности. Площадь круга.		

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
89.	Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга.		18 неделя
90.	Шар, его элементы.		
91.	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».</i>	Контрольная работа	19 неделя
<b>§ 5. Положительные и отрицательные числа. (12ч)</b>			
92.	Координаты на прямой.		19 неделя
93.	Расположение чисел на координатной прямой.		
94.	Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам.		
95.	Противоположные числа.		
96.	Нахождение чисел, противоположных данным и изображение их на координатной прямой.		20 неделя
97.	Модуль числа.		
98.	Нахождение модуля чисел. Математический диктант	Математический диктант	
99.	Сравнение чисел.		
100.	Сравнение чисел на координатной прямой.		
101.	Изменение величин. Перемещение точки на координатной прямой.		21 неделя
102.	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»</i>	Контрольная работа	
103.	Анализ контрольной работы №9. Работа над ошибками. Решение заданий повышенной сложности		

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
	по теме «Положительные и отрицательные числа».		
<b>§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. (11ч)</b>			
104.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.		21 неделя
105.	Сложение чисел на координатной прямой.		
106.	Сложение отрицательных чисел		22 неделя
107.	Применение правила сложения отрицательных чисел.		
108.	Сложение чисел с разными знаками		
109.	Преобразование числовых и буквенных выражений с использованием сложения чисел с разными знаками.		
110.	Решение уравнений с использованием сложения чисел с разными знаками. Математический диктант	Математический диктант	
111.	Вычитание отрицательных чисел.		23 неделя
112.	Вычитание чисел с разными знаками.		
113.	Нахождение длины отрезка на координатной прямой.		
114.	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».</i>	Контрольная работа	
<b>§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (12ч)</b>			
115.	Умножение отрицательных чисел.		23 неделя
116.	Умножение чисел с разными знаками.		24 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
117.	Правило знаков. Упрощение выражений.		24 неделя
118.	Деление отрицательных чисел.		
119.	Деление чисел с разными знаками.		
120.	Применение правил умножения и деления чисел с разными знаками при решении примеров и задач. Математический диктант	Математический диктант	
121.	Рациональные числа.		25 неделя
122.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.		
123.	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</i>	Контрольная работа	
124.	Свойства действий с рациональными числами.		
125.	Применение свойств умножения и деления при действиях с рациональными числами.		
126.	Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.		26 неделя
<b>§ 8. Решение уравнений. (14ч)</b>			
127.	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+».		26 неделя
128.	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «-».		
129.	Коэффициент.		
130.	Нахождение числового коэффициента выражений.		
131.	Подобные слагаемые.		27 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
132.	Приведение подобных слагаемых.		27 неделя
133.	Упрощение выражений, содержащих подобные слагаемые.		
134.	<i>Контрольная работа № 12 по теме «Упрощение выражений».</i>	Контрольная работа	
135.	Решение уравнений.		
136.	Использование сочетательного закона при решении уравнений.		28 неделя
137.	Составление уравнений по условию задач.		
138.	Решение задач с помощью уравнений.		
139.	Решение задач с помощью уравнений.		
140.	<i>Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».</i>	Контрольная работа	
<b>§ 9. Координаты на плоскости. (12ч)</b>			
141.	Перпендикулярные прямые.		29 неделя
142.	Построение перпендикуляра к прямой.		
143.	Параллельные прямые		
144.	Построение параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки.		
145.	Координатная плоскость.		
146.	Построение точек по заданным координатам на координатной плоскости		30 неделя

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля	Сроки
147.	Построение различных фигур на координатной плоскости.		30 неделя
148.	Столбчатые диаграммы.		
149.	Построение диаграмм.		
150.	Графики. Исследование и чтение графиков.		
151.	Построение простейших графиков.		31 неделя
152.	<i>Контрольная работа № 14 по теме «Координатная плоскость».</i>	Контрольная работа	
<b>Итоговое повторение курса математики 5-6 классов. (18ч)</b>			
153.	Повторение: Признаки делимости.		31 неделя
154.	Повторение: НОД и НОК чисел.		
155.	Повторение: Действия с обыкновенными дробями		
156.	Повторение: Пропорции. Решение уравнений и задач с помощью пропорции.		32 неделя
157.	Повторение: Действия с рациональными числами.		
158.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	Контрольная работа	
159.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Признаки делимости».		
160.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «НОД и НОК»		33 неделя
161.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Действия с обыкновенными дробями».		

№ п/п	Тема урока, модуля	Формы контроля
162.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Задачи с обыкновенными дробями».	
163.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями».	
164.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Пропорции».	
165.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Пропорции».	
166.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Действия с рациональными числами».	
167.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Уравнения с рациональными числами».	
168.	Повторение: Решение заданий в формате ОГЭ.	
169.	Повторение: Решение заданий в формате ОГЭ.	
170-175	Повторение: Решение заданий в формате ОГЭ. Подведение итогов года	

Рабочая программа разработана и ориентирована на работу по учебно- методическому комплекту:

**Для обучающихся:**

1. Учебник: Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2021г.
2. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / Чесноков А.С., Нешков К.И. – М.: Академкнига/Учебник, 2021.
3. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева.– М.: Мнемозина, 2021.
4. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. / Ершова А.П., Голобородько В.В.– М.: ИЛЕКСА, – 2022.
5. Математический тренажёр. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов.— М.: Мнемозина, 2021

### **Для учителя:**

1. «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5–6 классы»/ автор-составитель В. И. Жохов. М.: Мнемозина, 2021.
2. «Разработки уроков, нормативные и контрольно-методические материалы: Математика. 5-6»: Книга для учителя. / В. И. Жохов — М.: ИЛЕКСА, 2021.
3. Поурочные разработки по математике: 6 кл. / Попова Л.П. – М.: ВАКО, 2021. (В помощь школьному учителю)

### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Экран
3. Мультимедийный проектор

### **DVD-диски:**

1. «Видеоуроки по математике» к учебнику Н.Я. Виленкина «Математика.6 класс». Игорь Жаборовский, 2021.

### **Цифровые образовательные ресурсы:**

2. Сайт ФИПИ;
3. Сайт газеты «Первое сентября»;
4. Сайт Социальная сеть работников образования - [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru)
5. Завуч.инфо - <http://www.zavuch.ru>
6. ЦОР по предметам - <http://school-collection.edu.ru/>
7. Дмитрий Тарасов. Видеоуроки и презентации по различным предметам -<http://videouroki.net>
8. Игорь Жаборовский. Уроки математики, видеоуроки и презентации -[www/urokimatematiki.ru](http://www/urokimatematiki.ru)