

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Государственного бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 174  
Центрального района Санкт-Петербурга.  
Протокол от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Государственного бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы  
№ 174 Центрального района Санкт-  
Петербурга

\_\_\_\_\_ О. В. Финагина

Введено в действие с 01.09.2021 г  
приказом от «01» сентября 2021 г. № 60

**Рабочая программа учебного предмета  
«МАТЕМАТИКА»  
Предметная область: «Математика и информатика»  
Основное общее образование  
(уровень образования)  
для 6 класса  
на 2021-2022 учебный год**

**Разработчик:**  
Дмитриева Мария Геннадьевна,  
учитель математики

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Учебным планом основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 5-6 классов, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2020-2025 гг. ««Повышение качества образования в рамках решения региональных и федеральных проектов Национального проекта «Образование», на основе программы: «Стандарты второго поколения. Математика 6 – класс» – М.: Просвещение, 2012 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М: Просвещение, 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова.

### Место предмета в учебном плане

Изучение математики в 6 классе осуществляется в рамках базового курса и рассчитано на 5 часов в неделю, 170 часов в год.

### Учебно-методический комплекс

1. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учеб. Для учащихся общеобразоват. организаций: в 2 ч. / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2020.
2. Математика. Сборник рабочих программ. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2014.
3. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.

В Рабочей программе на 2021-2022 учебный год предусмотрено повторение программы 5 класса, учитывая Кодификатор по планируемым результатам 5 класса. В качестве входной работы предлагается вариант ВПР за 5 класс.

### Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы по учебному предмету «Математика» в 6 классе

КОД	Проверяемые умения
<b>1. РАЗДЕЛ «НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА»</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Обучающийся научится</b>
<b>1.1.1.</b>	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.
<b>1.1.2.</b>	Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней с натуральным показателем.
<b>1.1.3.</b>	Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.
<b>1.1.4.</b>	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков.

	Строить логическую цепочку рассуждений.
<b>2. РАЗДЕЛ «ДРОБИ»</b>	
<b>2.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>2.1.1.</b>	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.
<b>2.1.2.</b>	Формулировать, записывать с помощью букв правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
<b>2.1.3.</b>	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение, вычитание с обыкновенными дробями с одинаковым знаменателем.
<b>2.1.4.</b>	Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики).
<b>2.1.5.</b>	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков. Строить логическую цепочку рассуждений.
<b>3. РАЗДЕЛ «ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ. ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ»</b>	
<b>3.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>3.1.1.</b>	Выражать одни единицы измерения величины в других единицах.
<b>3.1.2.</b>	Моделировать несложные зависимости с помощью формул. Выполнять вычисления с помощью формул.
<b>3.1.3.</b>	Использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.) при решении текстовых задач.
<b>4. РАЗДЕЛ «ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ»</b>	
<b>4.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>4.1.1.</b>	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задачи.
<b>4.1.2.</b>	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.
<b>4.1.3.</b>	Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
<b>5. РАЗДЕЛ «ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА»</b>	
<b>5.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>5.1.1.</b>	Извлекать информацию из таблиц, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, выполнять сбор информации в несложных случаях.
<b>6. РАЗДЕЛ «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»</b>	
<b>6.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>6.1.1.</b>	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Выразить одни единицы измерения длин через другие
<b>6.1.2.</b>	Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.
<b>6.1.3.</b>	Распознавать развертки куба, параллелепипеда. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения

	объема через другие.
6.1.4.	Исследовать и описывать свойства плоских геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение
6.1.5.	Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.
6.1.6.	Решать задачи на нахождение периметров многоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.
6.1.7.	Решать задачи на нахождение градусной меры углов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи
6.1.8.	Решать задачи на нахождение площадей квадратов и прямоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.
6.1.9.	Решать задачи на нахождение объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.

### Результаты освоения учебного предмета в 6 классе

#### Личностные результаты реализации программы:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке, как сфере человеческой деятельности, о значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### Метапредметные результаты реализации программы:

- первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделировать явления и процессы;
- умение увидеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в разных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### *Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.

• В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

#### *Познавательные УУД:*

• Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.

• *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.

• Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

• Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.

• Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.

• Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.

• Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

#### *Коммуникативные УУД:*

• Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

• Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.

• Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

• Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

• Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

• Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

#### **Предметные результаты** реализации программы:

- умение работать с математическим текстом (извлекать необходимую информацию);
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- развитие представлений о числе; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- начальные представления о плоских фигурах и их свойствах;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур.

## Предметные УУД.

### *Знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства;
- понятие целого числа, десятичной дроби;
- существо понятия алгоритма;
- как используются математические формулы и уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

### *уметь*

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, сравнивать и округлять десятичные дроби; находить значения числовых выражений;
- выполнять действия с числами разного знака;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- изображать числа на координатной оси;
- строить на координатной плоскости точки с заданными координатами;
- строить круговые, столбчатые диаграммы, простейшие графики;
- решать линейные уравнения;
- 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.
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата математики;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

## **Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы по учебному предмету «Математика» в 6 классе**

<b>КОД</b>	<b>Проверяемые умения</b>
	<b>1. РАЗДЕЛ «НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА»</b>
<b>1.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>1.1.1.</b>	Формулировать определения делителя и кратного. Классифицировать натуральные числа (по остаткам от деления на 2, 3, 5, 9, 10)
<b>1.1.2.</b>	Формулировать определения простого числа и составного числа. Выполнять разложение числа на простые множители
<b>1.1.3.</b>	Формулировать определения наибольшего общего делителя

	и наименьшего общего кратного. Выполнять нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного натуральных чисел
<b>2. РАЗДЕЛ «ДРОБИ»</b>	
<b>2.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>2.1.1.</b>	Читать и записывать десятичные дроби. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.
<b>2.1.2.</b>	Находить десятичные приближения обыкновенных дробей, осуществлять округление чисел.
<b>2.1.3.</b>	Выполнять умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа.
<b>2.1.4.</b>	Выполнять умножение десятичных дробей. Выполнять деление десятичных дробей
<b>2.1.5.</b>	Выполнять вычисление среднего арифметического чисел.
<b>2.1.6.</b>	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство дроби. Выполнять сокращение дробей
<b>2.1.7.</b>	Приводить дроби к общему знаменателю
<b>2.1.8.</b>	Выполнять сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
<b>2.1.9.</b>	Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел
<b>2.1.10</b>	Выполнять умножение и деление дробей
<b>2.1.11</b>	Находить значение дроби от числа. Находить значение числа по его дроби
<b>2.1.12</b>	Применять распределительное свойство умножения при вычислениях, решениях задач
<b>2.1.13</b>	Находить число, обратное дроби, натуральному числу, смешанному числу
<b>2.1.14</b>	Находить значения дробного выражения, представлять частное чисел или выражений в виде дробного выражения
<b>2.1.15</b>	Находить отношения чисел. Решать текстовые задачи на отношение величин
<b>2.1.16</b>	Составлять новые пропорции из данной, находить неизвестный член пропорции, решать уравнения. Решать задачи с прямо пропорциональными величинами и обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции
<b>2.1.17</b>	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процента. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе, используя примеры из практики)
<b>2.1.18</b>	Находить масштаб, расстояние на карте, расстояние на местности. Решать задачи на нахождение масштаба, расстояния на карте и местности
<b>3. РАЗДЕЛ «РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА»</b>	
<b>3.1.</b>	<b><i>Обучающийся научится</i></b>
<b>3.1.1.</b>	Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Определять точки на координатной прямой

3.1.2.	Характеризовать множество рациональных чисел. Находить число, противоположное данному
3.1.3.	Находить модули чисел. Вычислять значения выражений, содержащих модули чисел, числа, имеющие одинаковый модуль
3.1.4.	Сравнивать положительные и отрицательные числа, записывать результат в виде неравенства. Определять изменение величины по ее начальному и конечному значениям и по заданному изменению величины находить ее значение. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш – проигрыш, выше – ниже уровня моря и т.п.)
3.1.5	Складывать числа с помощью координатной прямой
3.1.6	Находить сумму отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание чисел с разными знаками. Решать уравнения и задачи на сложение и вычитание чисел с разными знаками
3.1.7	Выполнять умножение положительных и отрицательных чисел. Выполнять деление чисел с разными знаками. Решать уравнения и задачи на умножение положительных и отрицательных чисел, деление чисел с разными знаками
3.1.8	Записывать рациональные числа в виде десятичной дроби или в виде периодической дроби. Применять свойства действий с рациональными числами при упрощении выражений, нахождении значений выражений, при решении уравнений и задач
<b>4. РАЗДЕЛ «ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ. ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ»</b>	
4.1.	<i>Обучающийся научится</i>
4.1.1.	Округлять натуральные числа и десятичные дроби. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
<b>5. РАЗДЕЛ «ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ»</b>	
5.1.	<i>Обучающийся научится</i>
5.1.1.	Применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решений уравнений
5.1.2.	Находить коэффициент выражения, применяя свойства умножения. Приводить подобные слагаемые, применять правила раскрытия скобок при упрощении выражений, которое предполагает приведение подобных слагаемых
5.1.3.	Составлять уравнения по условиям задачи. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
5.1.4.	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам
5.1.5.	Определять координаты точек
<b>6. РАЗДЕЛ «ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА»</b>	
6.1.	<i>Обучающийся научится</i>
6.1.1.	Извлекать информацию и выполнять сбор информации из таблиц, выполнять вычисления по табличным данным. Находить наибольшие и наименьшие значения
6.1.2.	Извлекать информацию и выполнять сбор информации из диаграмм, выполнять вычисления по данным диаграмм. Находить наибольшие и наименьшие значения



6.1.3.	Извлекать информацию и выполнять сбор информации из графиков, выполнять вычисления по данным графиков. Находить наибольшие и наименьшие значения
6.1.4.	Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий
6.1.5.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям
<b>7. РАЗДЕЛ «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»</b>	
7.1.	<b>Обучающийся научится</b>
7.1.1.	Вычислять длину окружности и площадь круга, используя формулы длины окружности и площади круга. Решать задачи на нахождение длины окружности и площади круга
7.1.2.	Вычислять радиус и диаметр шара, объем шара и площадь сферы. Решать задачи на нахождение радиуса и диаметра шара, объема шара и площади сферы
7.1.3.	Распознавать перпендикулярные прямые, лучи, отрезки. Строить перпендикулярные прямые, лучи, отрезки
7.1.4.	Распознавать параллельные прямые, лучи, отрезки. Строить параллельные прямые, лучи, отрезки

### **Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Обучение математике предполагает пятибалльную отметочную систему, выставление текущих, полугодовых и годовых отметок.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся осуществляется посредством устных и письменных форм.

Устные формы контроля: вопрос-ответ, решения заданий у доски с последующим комментарием и др.

Письменные формы: тесты на проверку понимания и запоминания материала, контрольные работы промежуточной и тематической проверки, самостоятельные работы, дифференцированные задания, индивидуальные карточки, домашние задания.

#### *Критерии оценки результатов деятельности учащихся по математике в 5-11 классах*

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

##### Самостоятельная и контрольная работы:

##### ***Оценка «5» ставится если***

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

##### ***Оценка «4» ставится если:***

- 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).

##### ***Оценка «3» ставится, если:***

- правильно выполнено не менее 60% работы;
- допущено не более двух грубых ошибок или одна негрубая ошибка и три недочёта в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме;

- при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- или если правильно выполнил менее половины работы.

*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;
- за ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий

Математический диктант:

**Оценка "5" ставится:**

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка "4" ставится:**

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

**Оценка "3" ставится:**

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

**Оценка "2" ставится:**

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тестовая работа:

**Оценка "5" ставится:**

- 100% правильно выполненных заданий

**Оценка "4" ставится:**

- 80% правильно выполненных заданий

**Оценка "3" ставится:**

- 60% правильно выполненных заданий

**Оценка "2" ставится:**

- правильно выполнено менее 60% 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.

**Ответ оценивается отметкой «3», если:**

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- 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.

**Ответ оценивается отметкой «2», если:**

- 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.

### 3. Общая классификация ошибок.

При оценке результатов деятельности учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### 3.1. 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.

#### 3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорем;
- неточность в построении графика.

#### 3.3. Недочётами являются:

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

### Количество контрольных и самостоятельных за год:

№ урока	Тема урока	Виды, формы контроля
4	Обыкновенные дроби. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
7	Входная контрольная работа	контрольная работа
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
18	Контрольная работа «Делимость чисел»	контрольная работа
24	Сокращение дробей. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
30	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
34	Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа	самостоятельная работа

36	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	контрольная работа
43	Нахождение дроби от числа. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
49	Взаимно обратные числа. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
55	Нахождение числа по его дроби. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
60	Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	контрольная работа
68	Пропорции. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
74	Масштаб. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
80	Шар. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
82	Контрольная работа по теме «Отношения и пропорции».	контрольная работа
90	Противоположные числа. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
96	Сравнение чисел. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
100	Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа».	контрольная работа
107	Сложение отрицательных чисел. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
113	Вычитание. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
115	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	контрольная работа
122	Деление. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
127	Свойства действий с рациональными числами. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
129	Контрольная работа по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	контрольная работа
136	Коэффициент. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
142	Решение задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
144	Контрольная работа по теме «Решение уравнений».	контрольная работа
152	Координатная плоскость. Решение задач. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
158	Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости».	контрольная работа
164	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Самостоятельная работа	самостоятельная работа
167	Итоговая контрольная работа по учебному курсу «Математика. 6 класс».	контрольная работа

### Применение современных образовательных технологий

Номер урока	Тема	Применяемая технология
22	Сокращение дробей	Перевернутый класс
35	Повторительно-обобщающий урок «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Сингапурская технология
81	Повторительно-обобщающий урок по теме «Отношения и пропорции».	Сингапурская технология

### Содержание курса

#### 1. Повторение (7 ч.)

#### 2. Делимость чисел (12 ч).

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 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. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

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 определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что  $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9$ .

### **3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (18 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.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания 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.

### **4. Умножение и деление обыкновенных дробей (25 ч).**

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 данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

### **5. Отношения и пропорции (22 ч).**

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

Основная цель — сформировать понятия отношение двух величин, пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, 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 даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

## **6. Положительные и отрицательные числа (18 ч).**

Положительные и отрицательные числа.

Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на 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.

## **7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 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.

## **8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 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 таких дробей, как  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ .

## **9. Решение уравнений (15 ч).**

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.

#### 10. Координаты на плоскости (13 ч).

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника 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 знания 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.

#### 11. Повторение. (11 ч).

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол. часов	Контрольная работа
1	Повторение математики за курс 5 класса	7	1
2	Делимость чисел	12	1
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	18	1
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	25	1
5	Отношения и пропорции	22	1
6	Положительные и отрицательные числа	18	1
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15	1
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	14	1
9	Решение уравнений	15	1
10	Координаты на плоскости	13	1
11	Повторение	11	1
	<b>Итого часов</b>	<b>170</b>	<b>11</b>

### Корректировка программы

Количество часов в соответствии с календарным учебным графиком - \_\_\_ (всего в соответствии с учебным планом 170). В рабочей программе меньше на \_\_\_ часов за счет объединения изучаемых тем: «Обыкновенные дроби. Сравнение» и «Сложение и вычитание обыкновенных дробей», «Круговые диаграммы» и «Круговые диаграммы. Решение задач из ВПР», «Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел» и «Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. Решение задач», «Действия с целыми числами» и «Действия с рациональными

числами», «Десятичные дроби» и «Действия с десятичными дробями», и уменьшения часов на изучаемые темы: «Приближение десятичных дробей. Решение задач»

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	ДАТА		ТЕМА УРОКА (занятия)	КОНТРОЛЬ
	план	факт		
<b>Повторение математики за курс 5 класса. (7 часов)</b>				
1.			Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел	Работа на уроке
2.			Умножение и деление натуральных чисел	Работа на уроке
3.			Обыкновенные дроби.	Работа на уроке
4.			Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
5.			Умножение и деление десятичных дробей	Работа на уроке
6.			Площади и объемы	Работа на уроке
7.			Входная контрольная работа	Контрольная работа
<b>Делимость чисел (12 часов)</b>				
8.			Делители и кратные	Работа на уроке
9.			Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Работа на уроке
10.			Признаки делимости на 9 и на 3	Работа на уроке
11.			Признаки делимости. Решение задач	Работа на уроке
12.			Простые и составные числа	Работа на уроке
13.			Разложение на простые множители	Работа на уроке
14.			Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Работа на уроке
15.			Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
16.			Наименьшее общее кратное	Работа на уроке
17.			Наименьшее общее кратное. Решение задач	Работа на уроке
18.			Контрольная работа «Делимость чисел»	Контрольная работа
19.			Анализ контрольной работы	Работа на уроке
<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (18 часов)</b>				
20.			Основное свойство дроби	Работа на уроке
21.			Основное свойство дроби	Работа на уроке
22.			Сокращение дробей	Работа на уроке
23.			Сокращение дробей. Решение задач	Работа на уроке
24.			Сокращение дробей. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
25.			Приведение дробей к общему знаменателю	Работа на уроке
26.			Приведение дробей к общему знаменателю	Работа на уроке
27.			Приведение дробей к общему знаменателю. Решение задач	Работа на уроке
28.			Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа на уроке
29.			Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач	Работа на уроке
30.			Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
31.			Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа на уроке



32.			Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа на уроке
33.			Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач	Работа на уроке
34.			Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
35.			Повторительно-обобщающий урок «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Работа на уроке
36.			Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	Контрольная работа
37.			Анализ контрольной работы по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	Работа на уроке
<b>Умножение и деление обыкновенных дробей (25 часов)</b>				
38.			Умножение дробей	Работа на уроке
39.			Умножение дробей	Работа на уроке
40.			Умножение дробей. Решение задач	Работа на уроке
41.			Нахождение дроби от числа	Работа на уроке
42.			Нахождение дроби от числа. Решение задач	Работа на уроке
43.			Нахождение дроби от числа. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
44.			Применение распределительного свойства умножения	Работа на уроке
45.			Применение распределительного свойства умножения	Работа на уроке
46.			Применение распределительного свойства умножения. Решение задач	Работа на уроке
47.			Взаимно обратные числа	Работа на уроке
48.			Взаимно обратные числа. Решение задач	Работа на уроке
49.			Взаимно обратные числа. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
50.			Деление	Работа на уроке
51.			Деление. Решение задач	Работа на уроке
52.			Деление. Решение задач.	Работа на уроке
53.			Нахождение числа по его дроби	Работа на уроке
54.			Нахождение числа по его дроби. Решение задач	Работа на уроке
55.			Нахождение числа по его дроби. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
56.			Дробные выражения	Работа на уроке
57.			Дробные выражения. Решение задач	Работа на уроке
58.			Дробные выражения. Решение задач	Работа на уроке
59.			Повторительно-обобщающий урок по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	Работа на уроке
60.			Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	Контрольная работа
61.			Анализ контрольной работы по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	Работа на уроке
62.			Решение вариантов ВПР.	Работа на уроке
<b>Отношения и пропорции (22 часа)</b>				
63.			Отношения	Работа на уроке
64.			Отношения. Решение задач	Работа на уроке
65.			Отношения. Решение задач	Работа на уроке
66.			Пропорции	Работа на уроке
67.			Пропорции. Решение задач	Работа на уроке
68.			Пропорции. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа

69.			Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Работа на уроке
70.			Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение задач	Работа на уроке
71.			Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение задач	Работа на уроке
72.			Масштаб	Работа на уроке
73.			Масштаб. Решение задач	Работа на уроке
74.			Масштаб. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
75.			Длина окружности и площадь круга	Работа на уроке
76.			Длина окружности и площадь круга. Решение задач	Работа на уроке
77.			Длина окружности и площадь круга. Решение задач	Работа на уроке
78.			Шар	Работа на уроке
79.			Шар. Решение задач	Работа на уроке
80.			Шар. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
81.			Повторительно-обобщающий урок по теме «Отношения и пропорции».	Работа на уроке
82.			Контрольная работа по теме «Отношения и пропорции».	Контрольная работа
83.			Анализ контрольной работы по теме «Отношения и пропорции».	Работа на уроке
84.			Решение вариантов ВПР	Работа на уроке
<b>Положительные и отрицательные числа (18 часов)</b>				
85.			Координаты на прямой	Работа на уроке
86.			Координаты на прямой. Решение задач	Работа на уроке
87.			Координаты на прямой. Решение задач	Работа на уроке
88.			Противоположные числа.	Работа на уроке
89.			Противоположные числа. Решение задач	Работа на уроке
90.			Противоположные числа. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
91.			Модуль числа	Работа на уроке
92.			Модуль числа. Решение задач	Работа на уроке
93.			Модуль числа. Решение задач	Работа на уроке
94.			Сравнение чисел.	Работа на уроке
95.			Сравнение чисел. Решение задач.	Работа на уроке
96.			Сравнение чисел. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
97.			Изменение величин	Работа на уроке
98.			Изменение величин. Решение задач	Работа на уроке
99.			Повторительно-обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа».	Работа на уроке
100.			Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа».	Контрольная работа
101.			Анализ контрольной работы по теме «Положительные и отрицательные числа».	Работа на уроке
102.			Решение вариантов ВПР.	Работа на уроке
<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 часов)</b>				
103.			Сложение чисел с помощью координатной прямой	Работа на уроке

104.		Сложение чисел с помощью координатной прямой. Решение задач	Работа на уроке
105.		Сложение отрицательных чисел	Работа на уроке
106.		Сложение отрицательных чисел. Решение задач	Работа на уроке
107.		Сложение отрицательных чисел. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
108.		Сложение чисел с разными знаками	Работа на уроке
109.		Сложение чисел с разными знаками. Решение задач	Работа на уроке
110.		Сложение чисел с разными знаками. Решение задач	Работа на уроке
111.		Вычитание	Работа на уроке
112.		Вычитание. Решение задач	Работа на уроке
113.		Вычитание. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
114.		Повторительно-обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	Работа на уроке
115.		Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	Контрольная работа
116.		Анализ контрольной работы по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	Работа на уроке
117.		Решение вариантов ВПР	
<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (14 часов)</b>			
118.		Умножение	Работа на уроке
119.		Умножение. Решение задач	Работа на уроке
120.		Умножение. Решение задач	Работа на уроке
121.		Деление	Работа на уроке
122.		Деление. Решение задач	Работа на уроке
123.		Деление. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
124.		Рациональные числа	Работа на уроке
125.		Рациональные числа. Решение задач	Работа на уроке
126.		Свойства действий с рациональными числами	Работа на уроке
127.		Свойства действий с рациональными числами. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
128.		Повторительно-обобщающий урок по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	Работа на уроке
129.		Контрольная работа по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	Контрольная работа
130.		Анализ контрольной работы по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	Работа на уроке
131.		Решение вариантов ВПР	Работа на уроке
<b>Решение уравнений (15 часов)</b>			
132.		Раскрытие скобок	Работа на уроке
133.		Раскрытие скобок. Решение задач	Работа на уроке
134.		Коэффициент	Работа на уроке
135.		Коэффициент. Решение задач	Работа на уроке
136.		Коэффициент. Самостоятельная работа	Работа на уроке
137.		Подобные слагаемые	Работа на уроке

138.			Подобные слагаемые. Решение задач	Работа на уроке
139.			Подобные слагаемые. Решение задач	Работа на уроке
140.			Решение уравнений	Работа на уроке
141.			Решение уравнений. Решение задач	Работа на уроке
142.			Решение задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
143.			Повторительно-обобщающий урок по теме «Решение уравнений».	Работа на уроке
144.			Контрольная работа по теме «Решение уравнений».	Контрольная работа
145.			Анализ контрольной работы по теме «Решение уравнений».	Работа на уроке
146.			Решение вариантов ВПР	Работа на уроке
<b>Координаты на плоскости (13 часов)</b>				
147.			Перпендикулярные прямые	Работа на уроке
148.			Перпендикулярные прямые. Решение задач	Работа на уроке
149.			Параллельные прямые	Работа на уроке
150.			Параллельные прямые. Решение задач	Работа на уроке
151.			Координатная плоскость	Работа на уроке
152.			Координатная плоскость. Решение задач. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
153.			Столбчатые диаграммы	Работа на уроке
154.			Столбчатые диаграммы. Решение задач ВПР	Работа на уроке
155.			Графики	Работа на уроке
156.			Графики. Решение задач	Работа на уроке
157.			Повторительно-обобщающий урок по теме «Координаты на плоскости».	Работа на уроке
158.			Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости».	Контрольная работа
159.			Анализ контрольной работы по теме «Координаты на плоскости».	Работа на уроке
<b>Повторение (11 часов)</b>				
160.			Делимость чисел	Работа на уроке
161.			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей	Работа на уроке
162.			Пропорции	Работа на уроке
163.			Положительные и отрицательные числа. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Работа на уроке
164.			Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
165.			Решение уравнений	Работа на уроке
166.			Координаты на плоскости	Работа на уроке
167.			Итоговая контрольная работа по учебному курсу «Математика. 6 класс».	Контрольная работа
168.			Анализ итоговой контрольной работы по учебному курсу «Математика. 6 класс».	Работа на уроке
169.			Повторительно-обобщающий урок по учебному курсу «Математика. 6 класс».	Работа на уроке
170.			Повторительно-обобщающий урок по учебному курсу «Математика. 6 класс».	Работа на уроке





6

Варя утром вышла из дома и пошла в школу со скоростью 60 метров в минуту. Через 2 минуты вслед за ней вышел её брат Коля со скоростью 90 метров в минуту. Через несколько минут Коля догнал Варю. Через сколько минут Коля догнал Варю? Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

7

В супермаркет собираются привезти 130 кг винограда. Какое наименьшее количество килограммов винограда нужно добавить, чтобы весь виноград можно было разложить в ящики по 6 килограммов в каждый?

Ответ:	
--------	--

8

В театральной кассе было 400 билетов на спектакль. Осталось непроданными 20% билетов. Сколько билетов на спектакль было продано?

Ответ:	
--------	--

9

Найдите значение выражения  $162 + 20 \cdot 37 - 5621 : 11$ . Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

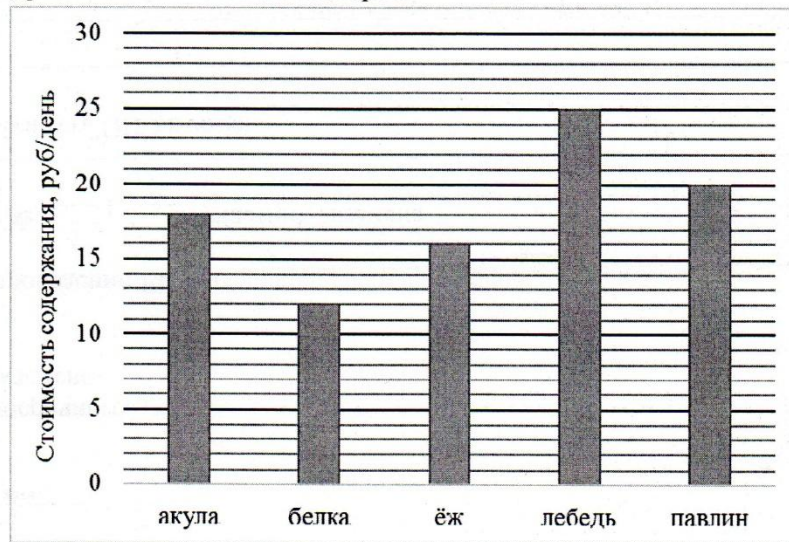
- 10 В магазине продаётся офисная бумага разных торговых марок в разных пачках и по различной цене. Нужно купить 1000 листов бумаги одной марки. Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвая покупка?

Марка бумаги	Количество листов в пачке	Цена пачки
«Лучшая»	200	125 руб.
«Снежок»	500	320 руб.
«Сирень»	250	140 руб.
«Ария»	500	290 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	

- 11 Директор зоопарка рассказал, сколько рублей в день в среднем тратится на питание (содержание) различных животных в зоопарке.



- 1) Сколько рублей в среднем тратится в день на питание одного ежа?

Ответ:	

- 2) Сколько рублей в среднем тратится на питание одной белки за две недели?

Ответ:	











10

В магазине продаётся несколько сортов чая в разных упаковках и по различной цене. Нужно купить 1 кг чая одного сорта. Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвая покупка?

Чай	Упаковка	Цена упаковки
Зелёный	250 г	220 руб.
Зелёный с жасмином	200 г	180 руб.
Чёрный с бергамотом	250 г	230 руб.
Чёрный	100 г	91 руб.

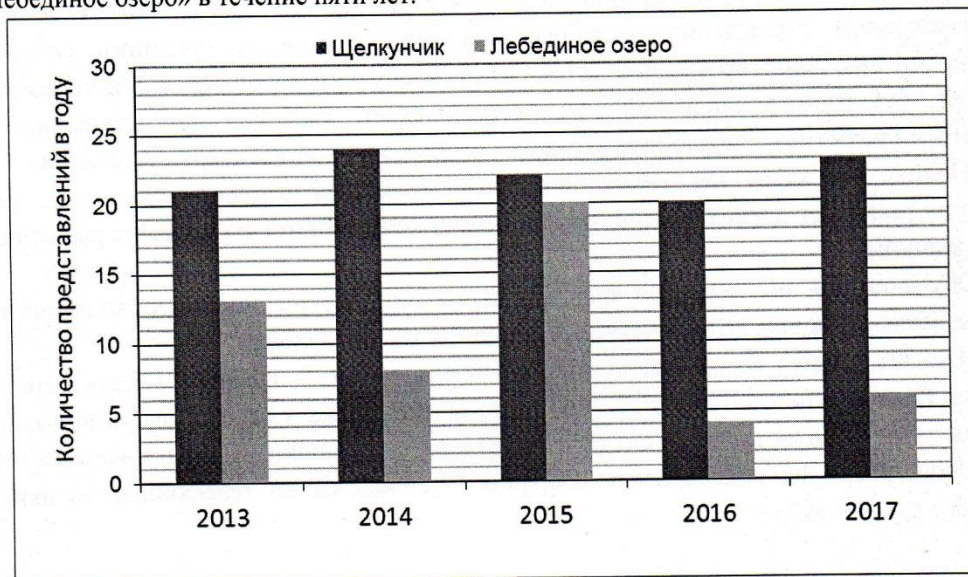
Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11

На диаграмме показано, сколько раз в Большом театре шли балеты «Щелкунчик» и «Лебединое озеро» в течение пяти лет.



1) В каком году в Большом театре балет «Щелкунчик» шёл больше раз, чем в другие годы?

Ответ:

2) Сколько всего раз шёл балет «Лебединое озеро» в Большом театре в течение трёх лет, с 2013 по 2015 год?

Ответ:





**К-9**

**Вариант I**

1. Вычислите:

а)  $\frac{3}{10} - \frac{2}{15}$ ;      б)  $3,25 \cdot 50,6$ .

2. Шесть рабочих могут выполнить работу за 15 дней. За сколько дней выполнят эту работу 10 рабочих, если будут работать с такой же производительностью?

3. Вычислите:  $\frac{3}{8} : \frac{7}{12} + 3\frac{1}{7} \cdot \frac{3}{11}$ .

4. Найдите значение выражения  $0,3a - 7$  при  $a = -5$ .

5. В магазин привезли печенье. В первый день продали 52 кг печенья, а во второй день — в 1,3 раза меньше, чем в первый. Сколько килограммов печенья привезли в магазин, если за два дня продали  $\frac{1}{3}$  привезённого печенья?

6\*. Вычислите наиболее простым способом:

$$(6,8 - 2,76) + (2,76 - 4,8).$$

**К-9**

**Вариант II**

1. Вычислите: а)  $\frac{2}{15} + \frac{5}{12}$ ;      б)  $2\frac{2}{3} : 1,6$ .

2. Поле площадью 24 га занято под картофель и капусту. Под капусту занято на 3,6 га меньше, чем под картофель. Какая площадь занята под капусту?

3. Вычислите:  $94,3 : 4,6 - 1,75 \cdot 0,6$ .

4. Упростите выражение  $-6a - 7 + 4a - 1$ .

5. Определите, сколько человек на уроке физкультуры, если  $\frac{2}{5}$  присутствующих на уроке прыгают в длину, 25% прыгают в высоту, а остальные 7 человек играют в мяч.

6\*. Вычислите наиболее простым способом:

$$1\frac{4}{5} \cdot 4\frac{5}{6} - 1\frac{4}{5} \cdot 3\frac{5}{6} + 3\frac{1}{5}.$$