

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Кренивская средняя общеобразовательная школа  
Буйского района Костромской области

Рассмотрено на  
заседании  
пед.совета  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Согласовано  
метод. совет школы  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Утверждаю  
приказ № \_\_\_\_\_  
от «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
Директор  
школы: \_\_\_\_\_

**Адаптированная рабочая программа  
(для обучающихся с ЗПР)  
по учебному предмету «Математика»  
Уровень обучения – 5-6 классы  
Срок освоения – 2года  
Объём- 340 часов**

**Крениво**

## **Пояснительная записка.**

### **Особенности обучающихся с задержкой психического развития**

Познавательные, эмоционально-волевые, поведенческие и личностные особенности обучающихся с ЗПР приводят к тому, что содержание и методы обучения, темп работы и требования общеобразовательной школы оказываются для них непосильными. Недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью; незрелость эмоций, воли, поведения; ограниченный запас общих сведений и представлений; бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности; трудности словесно-логических операций; недостаточная форсированность слухового, зрительного восприятия, пространственного синтеза, моторной и сенсорной стороны речи, долговременной и кратковременной памяти; отсутствие умения использовать вспомогательные средства для запоминания; более длительный период для приема и переработки информации – всё это может серьезно тормозить обучение и развитие детей с ЗПР. Период работоспособности обучающихся с ЗПР, во время которого они способны усвоить учебный материал и правильно решить те или иные задачи, краток. Дети способны работать на уроке всего 15–20 минут, а затем наступает утомление и истощение, интерес к занятиям пропадает, работа прекращается. В состоянии утомления у них резко снижается внимание, возникают импульсивные, необдуманные действия, в работах появляется множество ошибок и исправлений. Объем знаний, который обучающимся удается приобрести в период нормальной работоспособности, не связывается с последующим материалом, недостаточно закрепляется. Знания во многих случаях остаются неполными, отрывистыми, не систематизируются. В целом обучающиеся с ЗПР тяготеют к механической работе, не требующей умственных усилий: заполнение готовых форм, составление задач по образцу с изменением лишь предметных и числовых данных. Они тяжело переключаются с одного вида деятельности на другой: выполнив пример на деление, нередко осуществляют эту же операцию и в следующем задании, хотя оно на умножение: они не удерживают в памяти условия задачи, забывают слова; допускают нелепые ошибки в письменных работах; нередко вместо решения задачи просто механически манипулируют цифрами; оказываются неспособными оценить результаты своих действий;

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией Виленкина Н.Я и др. по математике для 6 класса, издательства «Мнемозина», Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### **1) в направлении личностного развития:**

а) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

б) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

в) формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

г) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

д) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

е) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

### **2) в метапредметном направлении:**

а) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

б) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **3) в предметном направлении:**

а) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

б) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Рабочая программа по математике для 6 класса адаптирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с задержкой психического развития (ЗПР), поэтому дополнительно решаются воспитательные и коррекционные.

### **воспитательные:**

а) содействовать воспитанию ответственности, организованности, целеустремленности, самостоятельности, аккуратности, критического отношения к себе;

б) воспитанию культуры умственного труда, рациональной организации времени;

в) развивать умения учебно-познавательной деятельности, культуры устной и письменной речи, гибкость мыслительных процессов;

г) развивать интеллектуальную, волевую и мотивационную сферы личности, любознательность обучающихся;

д) формировать качества мышления, необходимые для продуктивной жизни и адаптации в современном информационном обществе;

е) формировать культуру математического мышления, положительного эмоционального отношения к математике, инициативе и творчеству;

ж) формировать представление о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

з) формировать у обучающихся трудовые умения и навыки; воспитывать таких качества, как трудолюбие и аккуратность; дисциплинированность, настойчивость, взаимопомощь, умение организовывать свою работу и доводить ее до конца.

### **коррекционные:**

- а) осуществлять психологическую коррекцию произвольного внимания, слухоречевой памяти, наглядно-образной и словесно-логической форм мышления, которые составляют основу для формирования и развития навыков чтения и письма;
- б) обеспечивает единство обучения, развития и коррекции нарушений психического и речевого развития школьников с нарушениями речи;
- в) уделяет внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся у обучающихся понятий и определений, развивать память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий, при этом накапливать словарь, который может использоваться не только на уроках математики;
- г) развиваются интеллектуальные способности и логическое мышление, творческие способности в процессе решения математических задач;
- д) формировать умения ставить вопросы, связанные с выявлением различного рода закономерностей; умение сравнивать предметы и величины;
- е) формировать умение на основе рассуждения подводить неизвестное к уже известному материалу;
- ж) проводить работу с текстами учебника, чтобы лучше овла

## **Содержание учебного предмета**

### **Натуральные числа**

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2,3,5,9,10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее предметам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Рациональные числа**

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

### **Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами**

Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в ви-

де формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Элементы алгебры**

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенный выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

### **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол, виды углов, градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядное представление о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники, цилиндра и конуса. Понятие объема; единица объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

#### **в личностном направлении:**

1. уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
3. представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлял этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
4. вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при **решении** математических задач;
5. уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
6. вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, **задач**, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

1. иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
2. уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
4. уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
5. уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
6. уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
7. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8. уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
9. уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**в предметном направлении:**

1. уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
2. владеть базовым понятийным аппаратом:
  - развитие представлений о числе;
  - овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
  - усвоение на наглядном уровне знания о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения и использования геометрического языка для описания предметов окружающего мира;
3. овладеть практически значимыми математическими умениями и навыками, их применением к решению математических и нематематических задач, предполагающих умение:
  - выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления;
  - научиться решать текстовые задачи арифметическим способом, составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
  - составлять алгебраические модели реальных ситуаций, решать простейшие линейные уравнения;
  - иметь представление о пропорциональных и обратно пропорциональных величинах, уметь составлять и решать пропорции;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - приобрести опыт измерения длин отрезков, длины окружности, величин углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей, объемов геометрических

фигур, пути для вычисления значений неизвестной величины;

- выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;
  - уметь проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
  - уметь использовать буквы для записи общих утверждений, формул, выражений, уметь выполнять простейшие тождественные преобразования;
  - выполнять алгебраические преобразования для упрощения простейших буквенных выражений;
  - познакомиться с идеей координат на прямой и на плоскости; уметь выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости;
- иметь представление о достоверных, возможных, случайных событиях, о вероятности событий, уметь решать простейшие комбинаторные задачи

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5—6 КЛАССАХ**

### **Рациональные числа**

Ученик научится:

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

### **Действительные числа**

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

### **Измерения, приближения, оценки**

Ученик научится:

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

### **Наглядная геометрия**

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**. Учебно-тематический план 5 класс**

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	<b>Глава 1. Натуральные числа</b>	<b>73</b>	
1.	Натуральные числа и шкалы	16	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	23	2
4.	Площади и объемы	13	1
	<b>Глава 2. Десятичные дроби</b>	<b>97</b>	
5.	Обыкновенные дроби	22	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	15	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений	18	2
9.	Повторение. Решение задач	16	1
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>14</b>

**Учебно-тематический план 6 класс**

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	<b>Глава 1.</b>	<b>94</b>	
1.	Делимость чисел	20	1
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	32	3
4.	Отношения и пропорции	20	2
	<b>Глава 2.</b>	<b>76</b>	
5.	Положительные и отрицательные числа	12	1
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12	1
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13	1
8.	Решение уравнений	15	2
9.	Координаты на плоскости	12	1
10.	Повторение .Решение задач.	12	1
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>15</b>

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**5 класс - 5 часов в неделю**

№	Название разделов	Кол-	Основные виды учебной деятельности учащихся
---	-------------------	------	---

п/п		во часов	
1	<p><b>Натуральные числа и шкалы</b></p> <p>1.Обозначение натуральных чисел.</p> <p>2.Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.</p> <p>3.Плоскость. Прямая. Луч.</p> <p>4. Шкалы и координаты.</p> <p>5.Меньше или больше.</p> <p>Контрольная работа №1</p> <p>Резерв</p>	<p><b>16</b></p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины <i>цифра, число</i>, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.</p> <p>Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длины через другие.</p> <p>Пользоваться различными шкалами. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате. Выражать одни единицы измерения массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Записывать числа с помощью римских цифр. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
2	<p><b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b></p> <p>6.Сложение натуральных чисел и его свойства</p> <p>7.Вычитание</p> <p>Контрольная работа №2</p> <p>8.Числовые и буквенные выражения</p> <p>9.Буквенная запись</p>	<p><b>21</b></p> <p>4</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: <i>сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника</i>. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действия с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать пе-</p>

	<p>свойств сложения и вычитания</p> <p>10. Уравнение</p> <p>Контрольная работа №3</p> <p>Резерв</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ремесительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
<b>3</b>	<p><b>Умножение и деление натуральных чисел.</b></p> <p>11. Умножение натуральных чисел и его свойства</p> <p>12. Деление</p> <p>13. Деление с остатком</p> <p>Контрольная работа №4</p> <p>14. Упрощение выражений</p> <p>15. Порядок выполнения действий</p> <p>16. Степень числа. Квадрат и куб числа</p> <p>Контрольная работа №5</p> <p>Резерв</p>	<p><b>23</b></p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней.</p> <p>Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа.</i></p> <p>Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Граммати-</p>

			<p>чески верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
<b>4</b>	<p><b>Площади и объёмы.</b>  17.Формулы  18.Площадь. Формула площади прямоугольника  19.Единицы измерения площадей  20.Прямоугольный параллелепипед  21.Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда  Контрольная работа №6  Резерв</p>	<p><b>13</b>  2  2  3  1  3  1  1</p>	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: <i>формула, площадь, объём, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда</i>. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Использовать зна-</p>

			<p>ния о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>
<b>5</b>	<p><b>Обыкновенные дроби</b>  22.Окружность и круг  23.Доли. Обыкновенные дроби  24.Сравнение дробей  25.Правильные и неправильные дроби  Контрольная работа №7  26.Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  27.Деление дробей  28. Смешанные числа  29.Сложение и вычитание смешанных чисел  Контрольная работа №8  Резерв</p>	<p><b>22</b>  2  4  2  2  1  2  2  2  3  1  1</p>	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины <i>окружность</i>, <i>круг</i>, их <i>радиус</i> и <i>диаметр</i>, <i>дуга окружности</i>. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать осмысливать текст задачи, переформулировав условие, извлекать необходимую информацию моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>
<b>6</b>	<p><b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.</b>  30.Десятичная запись дробных чисел  31Сравнение десятичных</p>	<p><b>15</b>  2  3</p>	<p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать</p>

	<p>дробей</p> <p>32.Сложение и вычитание десятичных дробей</p> <p>33.Приближенные значения чисел. Округление чисел</p> <p>Контрольная работа №9 Резерв</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>
<b>7</b>	<p><b>Умножение и деление десятичных дробей</b></p> <p>34.Умножение десятичных дробей на натуральные числа</p> <p>35.Деление десятичных дробей на натуральные числа</p> <p>Контрольная работа №10</p> <p>36.Умножение десятичных дробей</p> <p>37.Деление на десятичную дробь</p> <p>38.Среднее арифметическое</p> <p>Контрольная работа №11 Резерв</p>	<p><b>26</b></p> <p>3</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p>
<b>8</b>	<p><b>Инструменты для вычислений и измерений</b></p> <p>39.Микрокалькулятор</p> <p>40.Проценты</p> <p>Контрольная работа №12</p> <p>41.Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник</p> <p>42.Измерение углов</p> <p>43.Круговые диаграммы</p>	<p><b>18</b></p> <p>2</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в ок-</p>

	Контрольная работа №13 Резерв	1 1	ружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник, транспортир. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни
<b>9</b>	<b>Повторение</b> 44.Итоговое повторение курса математики 5 класса	<b>16</b> 15	
	Контрольная работа 14	1	
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	

#### 6 класс - 5 часов в неделю

№ п/п	Название разделов	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<b>1</b>	<b>Делимость чисел</b> 1.Делители и кратные 2.Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 3.Признаки делимости на 9 и на 3 4.Простые составные числа 5.Разложение на простые множители 6.Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	<b>20</b> 3 2 2 2 3	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы,

	7.Наименьшее общее кратное Контрольная работа №1 Резерв	4 1 1	разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера —Венна
<b>2</b>	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b> 8.Основные свойства дроби 9.Сокращение дробей 10. Приведение дробей к общему знаменателю 11.Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Контрольная работа №2 Резерв 12.Сложение и вычитание смешанных чисел Контрольная работа №3 Резерв	<b>22</b>  2 2 2 6 1 1 6 1 1	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
<b>3</b>	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b> 13.Умножение дробей 14.Нахождения дробей от числа 15.Применения распределительного свойства умножения Контрольная работа №4 Резерв 16.Взаимно обратные числа 17. Деление Контрольная работа №5 Резерв	<b>32</b> 4 4 4 1 1 2 5 1 1	Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу,

	18.Нахождение числа по его дроби 19.Дробные выражения Контрольная работа№6 Резерв	4 3 1 1 1	пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире
<b>4</b>	<b>Отношения и пропорции</b> 20.Отношения 21.Пропорции 22.Прямая и обратная пропорциональные зависимости Контрольная работа 7 Резерв 23.Масштаб 24.Длина окружности и площадь круга 25.Шар Контрольная работа №8 Резерв	<b>20</b> 4 3 1 3 1 1 2 2 2 1 1	Верно, использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
<b>5</b>	<b>Положительные и отрицательные числа</b> 26.Координаты на прямой 27.Противоположные числа 28.Модуль числа 29.Сравнение чисел 30.Изменение величин Контрольная работа№9 Резерв	<b>12</b> 2 2 2 2 2 1 1	Верно, использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше - ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости.
<b>6</b>	<b>Сложение и вычитание</b>	<b>12</b>	Формулировать правила сложения и вычитания по-

	<p><b>ние положительных и отрицательных чисел</b></p> <p>31.Сложение чисел с помощью координатной прямой</p> <p>32.Сложение отрицательных чисел</p> <p>33.Сложение чисел с разными знаками</p> <p>34.Вычитание</p> <p>Контрольная работа №10</p> <p>Резерв</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ложительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами.</p>
7	<p><b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b></p> <p>35.Умножение</p> <p>36.Деление</p> <p>37.Рациональные числа</p> <p>38.Свойства действий с рациональными числами</p> <p>Контрольная работа №11</p> <p>Резерв</p>	<p>13</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов</p>
8	<p><b>Решение уравнений</b></p> <p>39.Раскрытие скобок</p> <p>40.Коэффициент</p> <p>41.Подобные слагаемые</p> <p>Контрольная работа №12</p> <p>42.Решение уравнений</p> <p>Контрольная работа №13</p> <p>Резерв</p>	<p>15</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать тексто-</p>

			вые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов
<b>9</b>	<b>Координаты на плоскости.</b> 43. Перпендикулярные прямые 44. Параллельные прямые 45. Координатная плоскость 46. Столбчатые диаграммы 47. Графики Контрольная работа №14	<b>12</b> 1 2 3 2 3 1	Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график. Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.
<b>10</b>	<b>Повторение</b> 48. Итоговое повторение курса 5-6 классов Контрольная работа №15	<b>13</b> 12 1	