

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ыбская средняя общеобразовательная школа»  
«Ыбса шөр школа» муниципальной велөдан сьомкуд учреждение

Согласовано:  
Зам. директора по УВР  
Маринкевич Т.Ф. \_\_\_\_\_

Утверждено:  
Директор МБОУ «Ыбская СОШ»  
Артеева Н.В. \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022года

**Адаптированная рабочая программа  
учебного предмета «Математика»  
на уровень основного общего образования  
для учащихся с задержкой психического развития**

Срок реализации программы – 2 года  
Классы: 5-6

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике для обучающихся 5–6 классов с задержкой психического развития (далее ЗПР) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования (далее ФАОП ООО), Примерной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика», Программы воспитания, Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития МБОУ «Ыбская СОШ». В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

### **Цели изучения учебного предмета**

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся с ЗПР;
- подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

### **Формы учета рабочей программы воспитания**

Рабочая программа воспитания МБОУ «Ыбская СОШ» реализуется через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на деятели науки, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков; использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для изучения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, лицам;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию

обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;

- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;

- выбор и использование на уроках методов, методик, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

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

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики. Учебный план на изучение математики в 5–6 классах отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340 учебных часов.

### **Учебники и учебные пособия**

В ходе изучения предмета используется предметная линия учебников по математике (базовый уровень) Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова и др.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 5 КЛАСС

#### ***Натуральные числа и нуль***

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. *Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления*<sup>1</sup>. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, *распределительное свойство (закон) умножения*.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. *Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9*. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, *распределительного свойства умножения*.

#### ***Дроби***

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. *Сокращение дробей*. *Приведение дроби к новому знаменателю*. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимнообратные дроби. *Нахождение части целого и целого по его части*.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. *Округление десятичных дробей*.

#### ***Решение текстовых задач***

Решение текстовых задач арифметическим способом. *Решение логических задач*. *Решение задач перебором всех возможных вариантов*. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

#### ***Наглядная геометрия***

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутые углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

---

<sup>1</sup> Здесь и далее курсивом обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, *о равенстве фигур*.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. *Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге*. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

*Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)*.

*Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.*

**Практическая работа «Развёртка прямоугольного параллелепипеда».**

## 6 КЛАСС

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, *распределительного свойства умножения*. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа; *наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения*. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. *Масштаб*, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. *Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа*. Изображение чисел на координатной прямой. *Числовые промежутки*. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

### **Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. *Буквенные выражения и числовые подстановки*. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, *объёма параллелепипеда и куба*.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. *Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов*.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

*Оценка и прикидка, округление результата.*

*Составление буквенных выражений по условию задачи.*

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

### ***Наглядная геометрия***

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

*Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.* Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. *Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира.* Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. *Приближённое измерение длины окружности, площади круга.*

*Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур.*

*Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).*

*Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.*

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Личностные результаты

- мотивация к обучению математике и целенаправленной познавательной деятельности;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, требующую математических знаний, в том числе умение учиться у других людей;
- способность осознавать стрессовую ситуацию, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;
- способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;
- способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;
- умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;
- способность переносить полученные в ходе обучения знания в актуальную ситуацию (при решении житейских задач, требующих математических знаний);
- способность ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;
- овладение основами финансовой грамотности.

### Метапредметные результаты

#### ***Овладение универсальными учебными познавательными действиями:***

- устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;
- выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);
- применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;
- устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;
- понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию. понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

#### ***Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;
- взаимодействовать и находить общие способы работы;
- работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт.

### ***Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:***

- ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
- регулировать способ выражения эмоций.

### **Предметные результаты**

Освоение учебного курса «Математика» в 5–6 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

## **5 КЛАСС**

### ***Числа и вычисления***

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### ***Решение текстовых задач***

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов (при необходимости с направляющей помощью).

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость (при необходимости с использованием справочной информации).

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Извлекать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### ***Наглядная геометрия***

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.



Использовать терминологию, при необходимости по визуальной опоре, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки (после совместного анализа).

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям (с опорой на алгоритм учебных действий), пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

## **6 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби (по образцу), находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения простейших числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости (при необходимости с опорой на алгоритм правила), раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования (с опорой на алгоритм учебных действий).

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом с опорой на вопросный план.

Решать простейшие задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин,

процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи после совместного анализа.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### ***Наглядная геометрия***

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Иметь представление о геометрических понятиях: равенство фигур, симметрия, ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие (с опорой на справочную информацию).

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

### **Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Математика»**

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы); речевой отчет о процессе и результате деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

### **Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся**

Групповые и (или) индивидуальные учебные проекты (далее - проект) выполняются обучающимся в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

Выбор темы проекта осуществляется обучающимися.

Результатом проекта является одна из следующих работ:

письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие);

художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других;

материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

отчетные материалы по социальному проекту.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта разрабатываются образовательной организацией с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР.

Проект оценивается по следующим критериям:

сформированность познавательных универсальных учебных действий: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;

сформированность предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

сформированность регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

сформированность коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

### **Система оценки достижения планируемых результатов**

Основным предметом оценки является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, релевантных соответствующим направлениям функциональной грамотности, с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР.

Для оценки предметных результатов используются критерии: знание и понимание, применение, функциональность.

Обобщенный критерий "знание и понимание" включает знание и понимание роли изучаемой области знания и (или) вида деятельности в различных контекстах, знание и понимание терминологии, понятий и идей, а также процедурных знаний или алгоритмов.

Обобщенный критерий "применение" включает:

использование изучаемого материала при решении учебных задач, различающихся сложностью предметного содержания, сочетанием универсальных познавательных действий и операций, степенью проработанности в учебном процессе;

использование специфических для предмета способов действий и видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач или проблем, в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности.

Обобщенный критерий "функциональность" включает осознанное использование приобретенных знаний и способов действий при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетанием когнитивных операций.

Оценка функциональной грамотности направлена на выявление способности обучающихся применять предметные знания и умения во внеучебной ситуации, в реальной жизни.

Оценка предметных результатов осуществляется в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля.

### **Контрольно-измерительные материалы**

Проведение оценки достижений планируемых результатов освоения учебного предмета проводится в форме текущего и рубежного контроля в виде: контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, математические диктанты, практические работы, письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирование.

Для обучающихся с ЗПР возможно изменение формулировки заданий на «пошаговую», адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала: использование устных и письменных инструкций, упрощение длинных сложных формулировок инструкций, решение с опорой на алгоритм, образец, использование справочной информации.

#### **5 класс**

Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы»

Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»

Контрольная работа № 4 по теме «Числовые выражения»

Контрольная работа № 5 по теме «Площади и объемы»

Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»

Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»

Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей разными знаменателями»

Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»

Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»

Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

Контрольная работа № 12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»

Промежуточная аттестационная работа

#### **6 класс**

Контрольная работа №1. Тема. Делимость натуральных чисел.

Контрольная работа №2. Тема. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби.

Контрольная работа №3. Тема. Отношение. Пропорция.

Контрольная работа №4. Тема. Процент.

Контрольная работа №5. Тема. Четырехугольник. Формулы периметра и площади прямоугольника.

Контрольная работа №6. Тема. Положительные и отрицательные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел.

Контрольная работа №7. Тема. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Контрольная работа №8. Тема. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Контрольная работа №9. Тема. Прямоугольная система координат. Диаграммы.

Контрольная работа №10. Тема. Промежуточная аттестационная работа.

### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

При оценивании работ детей с ЗПР учитываются особенности их психофизиологического развития.

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

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

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

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

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

**Отметка «3» ставится, если:**

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

**Отметка «2» ставится, если:**

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

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

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

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; – отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

– допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

– допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

***Отметка «3» ставится в следующих случаях:***

– неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (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.

***Отметка «2» ставится в следующих случаях:***

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	55	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	15	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>
3	Обыкновенные дроби	51	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	4	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>
5	Десятичные дроби	29	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>
7	Повторение и обобщение	8	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/05">https://lesson.edu.ru/02.1/05</a>

### 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Натуральные числа	30	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
3	Дроби	32	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
5	Выражения с буквами	6	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
7	Положительные и отрицательные числа	40	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
8	Представление данных	6	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	<a href="https://lesson.edu.ru/02.1/06">https://lesson.edu.ru/02.1/06</a>

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№ урока п/п	№ урока в разделе /теме	Наименование темы урока	Основные виды деятельности обучающихся на уроке
<b>Натуральные числа и нуль. Шкалы (17 ч.)</b>			
1	1	Представление числовой информации в таблицах	Анализировать информацию, представленную в таблице. Представлять информацию в таблице.
2	2	Представление числовой информации в таблицах	
3	3	Цифры и числа. Десятичная система счисления	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа.
4	4	Римская нумерация	Читать и записывать числа с помощью римской нумерации.
5	5	Отрезок и его длина. Ломаная	Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямую, луч, плоскость.
6	6	Многоугольник	Распознавать на чертежах и рисунках многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Находить периметр многоугольников. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата.
7	7	Плоскость, прямая, луч	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямую, луч, плоскость.
8	8	Угол	Распознавать на чертежах и рисунках углы.
9	9	Шкалы	Приводить примеры приборов со шкалами.
10	10	Координатная прямая	Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.
11	11	Координатная прямая	
12	12	Сравнение натуральных чисел	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа.
13	13	Сравнение натуральных чисел	
14	14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых диаграмм.
15	15	Представление числовой информации в столбчатых	Представлять информацию в виде столбчатых диаграмм.



		диаграммах	
16	16	Обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы»	
17	17	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы»	
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (13 ч.)</b>			
18	1	Действие сложения. Свойства сложения	Формулировать свойства сложения натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые выражения по условию задачи.
19	2	Действие сложения. Свойства сложения	
20	3	Действие вычитания. Свойства вычитания	Формулировать свойства вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые выражения по условию задачи.
21	4	Действие вычитания. Свойства вычитания	
22	5	Действие вычитания. Свойства вычитания	
23	6	Числовые и буквенные выражения	
24	7	Числовые и буквенные выражения	
25	8	Уравнения	
26	9	Уравнения	Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.
27	10	Уравнения	
28	11	Уравнения	
29	12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	
30	13	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	
<b>Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)</b>			
31	1	Действие умножения. Свойства умножения	Формулировать свойства деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Составлять числовые выражения по условию задачи.
32	2	Действие умножения. Свойства умножения	
33	3	Действие умножения. Свойства умножения	
34	4	Действие умножения. Свойства умножения	
35	5	Действие деления. Свойства деления	Формулировать свойства деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Составлять числовые выражения по условию задачи.
36	6	Действие деления. Свойства деления	
37	7	Действие деления. Свойства деления	

38	8	Действие деления. Свойства деления	
39	9	Деление с остатком	Находить остаток при делении натуральных чисел.
40	10	Деление с остатком	
41	11	Деление с остатком	
42	12	Деление с остатком	
43	13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	
44	14	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	
45	15	Упрощение выражений	Применять упрощение выражений при решении примеров и уравнений.
46	16	Упрощение выражений	
47	17	Порядок действий в вычислениях	Устанавливать порядок действий при нахождении значения выражений..
48	18	Порядок действий в вычислениях	
49	19	Порядок действий в вычислениях	
50	20	Степень с натуральным показателем	По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.
51	21	Степень с натуральным показателем	
52	22	Делители и кратные	Формулировать определения понятий: делитель, кратное, признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.
53	23	Делители и кратные	
54	24	Свойства и признаки делимости	
55	25	Свойства и признаки делимости	
56	26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Числовые выражения»	
57	27	Контрольная работа № 4 по теме «Числовые выражения»	
<b>Площади и объёмы (13 ч.)</b>			
58	1	Формулы	Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул.
59	2	Формулы	
60	3	Площадь. Формула площади прямоугольника	Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.
61	4	Площадь. Формула площади прямоугольника	
62	5	Единицы измерения площадей	
63	6	Единицы измерения площадей	
64	7	Прямоугольный параллелепипед	Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.
65	8	Куб	

66	9	Практическая работа «Развертка прямоугольного параллелепипеда»	Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.
67	10	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.
68	11	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Выражать одни единицы объёма через другие.
69	12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Площади и объемы»	
70	13	Контрольная работа № 5 по теме «Площади и объемы»	
<b>Обыкновенные дроби (52 ч.)</b>			
71	1	Окружность, круг	Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса.
72	2	Шар, цилиндр	Распознавать на чертежах и рисунках цилиндр, шар. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.
73	3	Доли и дроби	Распознавать обыкновенную дробь. Читать и записывать обыкновенные дроби.
74	4	Доли и дроби	
75	5	Доли и дроби	
76	6	Изображение дробей на координатной прямой	Строить на координатной прямой точку с заданной дробью.
77	7	Изображение дробей на координатной прямой	
78	8	Сравнение дробей	Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями.
79	9	Сравнение дробей	
80	10	Правильные и неправильные дроби	Распознавать правильные и неправильные дроби.
81	11	Правильные и неправильные дроби	
82	12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Обыкновенные дроби»	
83	13	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	
84	14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
85	15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
86	16	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	

87	17	Деление натуральных чисел и дроби	Записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби. Составлять числовые выражения по условию задачи.
88	18	Деление натуральных чисел и дроби	
89	10	Смешанные числа	Распознавать смешанные числа. Читать и записывать смешанные числа.
90	20	Представление неправильной дроби в виде смешанного числа	Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.
91	21	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби	
92	22	Сложение и вычитание смешанных чисел	Складывать и вычитать смешанные числа с равными знаменателями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
93	23	Сложение и вычитание смешанных чисел	
94	24	Сложение и вычитание смешанных чисел	
95	25	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	
96	26	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	
97	27	Основное свойство дроби	Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.
98	28	Сокращение дробей	
99	29	Сокращение дробей	
100	30	Приведение дробей к общему знаменателю	Приводить дроби к общему (новому) знаменателю.
101	31	Приведение дробей к общему знаменателю	
102	32	Приведение дробей к общему знаменателю	
103	33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Сравнивать, складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
104	34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
105	35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
106	36	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
107	37	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	

108	38	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей разными знаменателями»	
109	39	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей разными знаменателями»	
110	40	Умножение дробей	Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
111	41	Умножение дробей	
112	42	Умножение дробей	
113	43	Нахождение части целого	Находить дробь от числа.
114	44	Нахождение части целого	
115	45	Нахождение части целого	
116	46	Деление дробей	Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
117	47	Деление дробей	
118	48	Нахождение целого по его части	Находить число по заданному значению его дроби.
119	49	Нахождение целого по его части	
120	50	Нахождение целого по его части	
121	51	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	
122	52	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	
<b>Десятичные дроби (27 ч.)</b>			
123	1	Десятичная запись дробей	Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей.
124	2	Десятичная запись дробей	
125	3	Сравнение десятичных дробей	Сравнивать десятичные дроби.
126	4	Сравнение десятичных дробей	
127	5	Сравнение десятичных дробей	
128	6	Сложение и вычитание десятичных дробей	Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
129	7	Сложение и вычитание десятичных дробей	
130	8	Сложение и вычитание десятичных дробей	
131	9	Сложение и вычитание десятичных дробей	
132	10	Округление чисел. Прикидка	Округлять десятичные дроби.
133	11	Округление чисел. Прикидка	

134	12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
135	13	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	
136	14	Умножение десятичной дроби на натуральное число	Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. Составлять числовые выражения по условию задачи.
137	15	Умножение десятичной дроби на натуральное число	
138	16	Умножение десятичной дроби на натуральное число	
139	17	Деление десятичной дроби на натуральное число	
140	18	Деление десятичной дроби на натуральное число	
141	19	Деление десятичной дроби на натуральное число	
142	20	Умножение на десятичную дробь	
143	21	Умножение на десятичную дробь	
144	22	Умножение на десятичную дробь	
145	23	Деление на десятичную дробь	
146	24	Деление на десятичную дробь	
147	25	Деление на десятичную дробь	
148	26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	
149	27	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	
<b>Инструменты для вычислений и измерений (13 ч.)</b>			
150		Калькулятор	Выполнять вычисления с помощью калькулятора.
151		Калькулятор	
152		Виды углов. Чертежный треугольник	Распознавать на чертежах и рисунках углы. Классифицировать углы. Чертить углы с помощью чертежного треугольника.
153		Виды углов. Чертежный треугольник	
154		Виды углов. Чертежный треугольник	
155		Измерение углов. Транспортир	С помощью транспортира измерять градусные меры углов. Классифицировать углы. Решать задачи на нахождение градусной меры углов.
156		Измерение углов. Транспортир	
157		Измерение углов. Транспортир	
		Измерение углов. Транспортир	

158		Измерение углов. Транспортир	
159		Построение углов с помощью транспортира	Строить углы заданной градусной меры.
160		Построение углов с помощью транспортира	
161		Обобщение и систематизация знаний по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	
162		Контрольная работа № 12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	
<b>Повторение (8 ч.)</b>			
163		Повторение курса математики 5 класса	
164		Повторение курса математики 5 класса	
165		Повторение курса математики 5 класса	
166		Повторение курса математики 5 класса	
167		Повторение курса математики 5 класса	
168		Повторение курса математики 5 класса	
169		Повторение курса математики 5 класса	
170		Промежуточная аттестационная работа	