**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МКОУ Воднобуерачная СШ**




УТВЕРЖДЕНА
директор школы
Шкуренко Н.И.
Приказ № 82
от «14» 08. 2026 г.

# АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 7 классов

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» составлена в соответствии с адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с легкой степенью умственной отсталости, а также на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Программа ориентирована на учебник математики для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы, автор Алышева Т.В.

Адаптированная образовательная программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся, средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

В данной рабочей программе особое значение придается практической стороне специального образования - развитию жизненной компетенции обучающихся. Программа по математике составлена с учётом особенностей познавательной деятельности детей с умственной отсталостью и направлена на разностороннее развитие личности. Материал программы способствует достижению обучающимися уровня знаний, необходимого для их социальной адаптации. Программа предполагает реализацию дифференцированного и деятельностного подхода к обучению и воспитанию ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

**Цель -**подготовка обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

**Задачи:**

**Образовательные:**

• дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;

• использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;

• приобретение знаний о нумерации в пределах 1000 и арифметических действиях в данном пределе, об образовании, сравнении обыкновенных дробей и их видах, о задачах на кратное и разностное сравнение, нахождение периметра многоугольника, о единицах измерения длины массы, времени;

• овладение способами деятельностей, способами индивидуальной, фронтальной, групповой деятельности;

• освоение компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

**Коррекционно-развивающие:**

• развивать речь учащихся, обогащая ее математической терминологией;

• развивать пространственные представления учащихся;

• развивать память, воображение, мышление;

• развивать устойчивый интерес к знаниям.

**Воспитательные:**

• воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

**Основные направления коррекционной работы:**

- развитие абстрактных математических понятий;
- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря; коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Количество часов в предметной области «Математика» направлено на восполнение пробелов в знаниях, обучающихся и их систематизацию, а также будет способствовать развитию математической речи, формированию личностных (жизненных) компетенций.

Срок реализации рабочей программы по математике – 1 год.

**Общая характеристика учебного предмета**

Обучение математике имеет свою специфику. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий. Практические действия с предметами, их заменителями обучающиеся оформляют в громкой речи, что в дальнейшем формирует способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами.

Для развития интереса к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин на уроках используются дидактические игры, игровые приемы, занимательные упражнения. Обучение математике происходит на основе использования приемов сравнения, материализации и других. Знакомство с многозначными

числами в пределах 1000, запись их под диктовку, сравнение, выделение классов и разрядов. Продолжение работы с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. При изучении дробей необходима организация практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей. Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями. На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей, которая способствует усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

На уроках геометрии осуществляется обучение распознаванию геометрических фигур на моделях, рисунках, чертежах. Определение формы реальных предметов, знакомство со свойствами фигур, овладение элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретение практических умений в решении задач измерительного и вычислительного характера.

Систематический и регулярный опрос учащихся являются обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника. Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся и тесты, которым необходимо отводить значительное место. Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора

раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником. В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдельных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, подбираются для них индивидуальные задания, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами:

- СБО – решение арифметических задач, связанных с социализацией;
- изобразительное искусство - геометрические фигуры и тела, симметрия;
- профессионально-трудовое обучение - построение чертежей, расчеты при построении;
- русский язык - составление и запись связных высказываний в ответах задач;
- чтение - чтение заданий, условий задач.

**Особенности организации учебного процесса**

Для достижения планируемых результатов предполагается использование следующих методов, типов уроков, форм проведения уроков и элементов образовательных технологий:

*а) общепедагогические методы:*

-словесные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником;

-наглядные – наблюдение, демонстрация, просмотр;

-практические – упражнения

*б) специальные методы коррекционно – развивающего обучения:*

**-** задания по степени нарастающей трудности;

- метод самостоятельной обработки информации;

- специальные коррекционные упражнения;
- задания с опорой на несколько анализаторов;
- развёрнутая словесная оценка;
- призы, поощрения.

*Основные типы уроков:*

урок изучения нового материала;

урок закрепления и применения знаний;

урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

*Нетрадиционные формы уроков:*

интегрированный,

урок-игра,

урок - экскурсия,

урок-викторина,

урок – путешествие;

урок с элементами исследования;

*Виды и формы организации работы на уроке:*

коллективная;

фронтальная;

групповая;

индивидуальная работа;

работа в парах.

*Элементы образовательных технологий:*

технология дифференцированного обучения;

здоровьесберегающая технология ;

технология игрового обучения;

информационно-коммуникационные технологии;

технология личностно-ориентированного обучения.

технология проблемного обучения.

*Формы контроля:*

диагностическая контрольная работа;

контрольные и самостоятельные работы;

тестирование, текущий опрос;

контрольные работы.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с Учебным планом рабочая программа в 7 классе рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю).

На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться (увеличиваться или уменьшаться) в зависимости от уровня усвоения темы обучающимися. Поэтому важен не только дифференцированный подход в обучении, но и неоднократное повторение, закрепление пройденного материала.

## Содержание учебного предмета

**Нумерация**

Простые и составные числа.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание многозначных чисел (все случаи). Умножение и деление многозначных чисел на одно- и двузначные числа без перехода и с переходом через разряд. Проверка действий умножения и деления.

**Единицы измерения времени и их соотношения**

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с преобразованием в 1 ч, вычитание из 1 ч и нескольких часов (2 ч 15 мин + 3 ч 25 мин; 45 мин + 15 мин; 1 ч 50 мин + 10 мин; 1 ч – 35 мин; 5 ч – 45 мин). Умножение и деление чисел, полученных при измерении мер стоимости, длины,

массы, на однозначное число.

**Дроби**

Основное свойство дробей. Сокращение дробей. Замена неправильной дроби смешанным числом и выражение смешанного числа неправильной дробью.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой. Увеличение и уменьшение десятичных дробей в 10, 100, 1000 раз. Выражение десятичной дроби в более крупных и мелких долях, одинаковых долях. Запись числа, полученного при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот.

**Арифметические задачи**

Задачи на нахождение расстояния при встречном движении, на прямое и обратное приведение к единице, на нахождение начала, продолжительности и конца события (числа выражены двумя единицами измерения времени — ч, мин).

**Геометрический материал**

Углы, смежные углы, сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Симметрия центральная. Центр симметрии. Предметы и фигуры, симметричные относительно центра. Построение симметричных точек, отрезков относительно центра симметрии. Параллелограмм (ромб). Свойство сторон, углов, диагоналей. Линии в круге: диаметр, хорда

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных и предметных результатов ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), 1 вариант - определяет 2 уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

**Минимальный уровень** является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы.

**Достаточный уровень** рассматривается как повышенный и не является обязательным для всех обучающихся с умственной отсталостью.

***Личностные результаты:***

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики при выполнении домашнего задания;

-желание и умение выполнять математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;

- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;

- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчёта о выполненной деятельности.

- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);

- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам, элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);

- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять её;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригируя в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;

- знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертёжных), следование им при организации собственной деятельности;

- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции ( учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. ( с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;

-навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;

- понимание связи отдельных математических заданиями с жизненными ситуациями; умение применить математические знания для решения доступных жизненных задач в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду ( с помощью учителя);

- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

***Предметные результаты:***

**Минимальный уровень:**

• умножать и делить многозначные числа и числа, полученные при измерении, на однозначное (с помощью учителя);

• складывать и вычитать числа, полученные при измерении длины, стоимости, массы, без преобразования и с преобразованием;

• складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков после запятой (общее количество знаков не более четырех);

• записывать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби (с помощью учителя);

• складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями (без преобразований);

• складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков (1—2) после запятой;

• находить расстояние при встречном движении, начало, продолжительность и конец события (с помощью учителя);

• узнавать и показывать смежные углы;

• строить точки, отрезки, многоугольники, симметричные относительно центра и оси симметрии (с помощью учителя);

• узнавать, называть параллелограмм (ромб);

• различать линии в круге: диаметр, дугу.

**Достаточный уровень:**

• складывать и вычитать многозначные числа (все случаи);

• умножать и делить многозначные числа на двузначное число (все случаи);

• проверять действия умножение и деление;

• умножать и делить числа, полученные при измерении, на однозначное число;

• складывать и вычитать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с преобразованием в 1 ч, вычитать из 1 ч и нескольких часов;

• сокращать дроби;

• заменять неправильную дробь смешанным числом и наоборот — складывать и вычитать обыкновенные дроби и смешанные числа с одинаковым знаменателем;

• сравнивать десятичные дроби;

• складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков после запятой;

• увеличивать и уменьшать десятичные дроби в 10, 100, 1000 раз;

• записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот;

• решать задачи на прямое и обратное приведение к единице;

• находить расстояние при встречном движении;

• решать задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события;

• узнавать и показывать смежные углы;

• вычислять сумму углов треугольника;

• строить точки, отрезки, симметричные относительно центра симметрии;

• узнавать, называть параллелограмм (ромб); знать свойства его сторон, углов, диагоналей;

• различать линии в круге: диаметр, хорду, дугу.

**Базовые учебные действия, формируемые на уроках математики:**

1. *Регулятивные учебные действия:*

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

2. *Познавательные учебные действия:*

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям;
- передать содержание в сжатом или развернутом виде;
- строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи;
- уметь осуществлять анализ объектов, делать выводы «если …то…».

*3. Коммуникативные учебные действия:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- уметь принимать точку зрения другого;
- уметь оформлять мысли в устной и письменной форме;
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других.

4. *Личностные учебные действия:*

- осознавать себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- уметь определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- учащийся получит возможность для формирования: навыка в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке педагога, как поступить;
- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договорённостей.

**Критерии оценки достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета «Математика»**

В соответствии с требованием Стандарта для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оценке подлежат личностные и предметные результаты.

*Личностные результаты* включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений, обучающихся в различных средах.

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения ребенка в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов. При этом, некоторые личностные результаты (например, комплекс результатов «формирования гражданского самосознания») могут быть оценены исключительно качественно.

*Предметные результаты* связаны с овладением обучающимися содержанием каждой предметной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности. Предметные результаты обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

В целом оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) предметных результатов должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

Для преодоления формального подхода в оценивании предметных результатов освоения АООП обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) необходимо, чтобы балльная оценка свидетельствовала о качестве усвоенных знаний. В связи с этим основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие:

- соответствие / несоответствие науке и практике;
- полнота и надежность усвоения;
- самостоятельность применения усвоенных знаний.

Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные». Критерий «верно» / «неверно» (правильность выполнения задания) свидетельствует о частотности допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления. По критерию полноты предметные результаты могут оцениваться как полные, частично полные и неполные. Самостоятельность выполнения заданий оценивается с позиции наличия / отсутствия помощи и ее видов: задание выполнено полностью самостоятельно; выполнено по словесной инструкции; выполнено с опорой на образец; задание не выполнено при оказании различных видов помощи.

Результаты овладения АООП выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения:

- по способу предъявления (устные, письменные, практические);
- по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные).

Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) предметных результатов основана на

принципах *индивидуального и дифференцированного* подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объёму и элементарные по содержанию знания и умения выполняют коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определённую роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

В 7 классе осуществляется текущий, тематический и итоговый контроль знаний, умений и навыков, обучающихся с фиксированием отметки в журнале.

*Текущая проверка знаний, умений, навыков.*

Цель проведения: проверка уровня усвоения изучаемого материала, обнаружение пробелов в знаниях отдельных обучающихся, принятие мер к устранению этих пробелов, предупреждение неуспеваемости.

Текущая проверка *по математике* проводится в следующих формах:

-устный опрос;

-контрольная работа;

-проверочная работа;

-арифметический диктант;

-практическая работа;

-тесты и др.

Тематический контроль осуществляется в соответствии с календарно – тематическим планированием в конце изучения темы и раздела в форме контрольной работы.

Итоговый контроль проводится в конце учебных четвертей и в конце года в форме контрольной работы.

При оценке предметных результатов, обучающихся учитываются индивидуальные особенности интеллектуального развития, состояние их эмоционально-волевой сферы. Ученику с низким уровнем интеллектуального развития предлагается более лёгкий вариант задания.

В оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником в ходе выполнения контрольных, самостоятельных, практических работ и тестах, соотносятся с оценками:

**-** «очень хорошо» (отлично), если обучающиеся верно выполняют свыше 65% заданий;

- «хорошо» - от 51% до 65% заданий;

- удовлетворительно» - от 35% до 50% заданий.

При оценке устных ответов, текущих, тематических и итоговых письменных работ по предмету используется и традиционная система отметок по 5-балльной шкале:(минимальный балл – 3, максимальный балл – 5), при том, 3 балла «удовлетворительно», если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий; 4 балла «хорошо» - от 51% до 65% заданий; 5 баллов «очень хорошо» (отлично) свыше 65%.

1.Оценка устных ответов.

Отметка **«5»** ставится ученику, если он:

- дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

- умеет самостоятельно или с минимальной помощью учителя правильно решать задачу, объяснить ход решения;

- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;

- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструмента, умеет объяснить последовательность работы.

**«4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оцениваемой работы на «5», но:

- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью. Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения.

**«3»** ставится ученику, если он:
- при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов выполнения.

2.Оценка письменных работ.

*Нормы оценивания комбинированных работ*:

«5»- нет ошибок;

«4» - 2-3 негрубые ошибки;

«3» - решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий;

При оценке работ, состоящих из *примеров и других заданий*, в которых не предусматривается решение задач:

«5» ставится, если все задания выполнены правильно;

«4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки;

«3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые;

При *оценке письменных работ, обучающихся по математике* грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение формулировки вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении. Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.). При оценке письменных работ обучающихся, страдающих глубоким нарушением моторики, не следует снижать оценку качество записей, рисунков, чертежей и т.д. При оценке итоговых предметных результатов из всего спектра оценок выбираются такие, которые стимулируют учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывают положительное влияние на формирование жизненных компетенций.

## Материально-техническое обеспечение

### Методические пособия для учителя

1. Алышева Т.В. Математика 7 класс учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - Москва «Просвещение», 2019.
2. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учебник для студентовдефект.фак. педвузов. - 4-е изд., перераб. - Москва: ВЛАДОС, 2001. - 408 с.

### Информационное обеспечение образовательного процесса

1. Федеральный портал «Российское образование» – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.edu.ru
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://fcior.edu.ru
3. Учительский портал – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.uchportal.ru
4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://festival.1september
5. Электронная библиотека учебников и методических материалов – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://window.edu.ru

## Календарно-тематическое планирование

| № | Тема урока | Требования к уровню подготовленности учащихся | Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение | Учебник |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 1 | Вводный урок. Нумерация | Уметь читать и записывать многозначные числа | Презентация, карточки | с.3 |
| 2 | Нумерация многозначных чисел: разряды и классы | Уметь читать и записывать многозначные числа, сравнивать мн6огозначные числа | Опорные сигналы | с.3 |
| 3 | Таблица классов и разрядов | Иметь представление о разрядах и классах до 1 млн. | Карточки | с.4 |
| 4 | Разложение чисел на разрядные слагаемые | Уметь представлять многозначные числа в виде разрядных слагаемых | Таблица разрядов | с.5-6 |
| 5 | Геометрические фигуры | Иметь представление о плоских фигурах, узнавать фигуры и называть их | Модели фигур | с 69 |
| 6 | Сложение и вычитание многозначных чисел | Уметь складывать и вычитать числа в пределах 100000 | Карточки | с.7-9 |
| 7 | Четные и нечетные числа | Знать понятие четного и нечетного числа, приводить примеры | Карточки | с.10-13 |
| 8 | Присчитывание и отсчитывание по несколько разрядных единиц | Уметь считать различными разрядными единицами | Карточки | с.14-15 |
| 9 | Отрезок. Построение отрезка по заданным параметрам | Иметь представление об отрезке, уметь строить отрезки по заданным параметрам | Плакат | с.70 |
| 10 | Решение задач на нахождение общего количества | Применять навыки сложения и вычитания многозначных чисел при решении задач | Карточки | с.16-17 |
| 11 | Кратное сравнение чисел | Уметь кратно сравнивать числа | Опорные сигналы | с.18 |
| 12 | Округление чисел до указанного разряда | Знать правила округления чисел до указанного разряда, уметь округлять числа | Презентация | с.19-20 |
| 13 | Построение отрезков | Иметь представление об отрезке, уметь строить отрезки по заданным параметрам | Плакат | с.71 |
| 14 | Числа, полученные при измерении величин | Уметь производить математические действия с числами, полученными при измерении величин | Таблица мер | с.21 |
| 15 | Числа, полученные при измерении длины | Уметь производить математические действия с | Лото | с.22 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | числами, полученными при измерении длины | | |
| 16 | Числа, полученные при измерении времени | Уметь производить математические действия с числами, полученными при измерении времени | | с.23-24 |
| 17 | Ломаная линия | Иметь представление о ломаной, уметь строить ломаныеразных видов, находить длину ломаной | Плакат | с.72 |
| 18 | Устное сложение и вычитание | Знать таблицу сложения, приемы устного счета | Таблица, презентация | с.25-26 |
| 19 | Углы. Построение углов | Иметь представление об углах, знать виды углов, уметь строить углы по заданным параметрам | Плакат | с.73 |
| 20 | Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора | Уметь использовать калькулятор для сложения и вычитания чисел | Калькулятор | с.29 |
| 21 | Параллельные прямые | Знать понятие параллельных прямых, уметь приводить примеры параллельных прямых из окружающего мира, строить параллельные прямые | Плакаты | с.73 |
| 22 | Письменное сложение многозначных чисел | Уметь складывать многозначные числа в пределах 1000000 в столбик | Карточки | с.30-37 |
| 23 | Нахождение неизвестного слагаемого. | Знать правило нахождения неизвестного слагаемого, применять умение сложения и вычитания чисел при решении уравнений | Схемы | с.38-39 |
| 24 | Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого | Знать правила нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитания, уметь решать уравнения | Схемы | с.40-43 |
| 25 | Контрольная работа по итогам I четверти | Уметь складывать и вычитать числа в пределах 1000000 в столбик, знать правила нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, решать уравнения | Карточки | с.32 |
| 26 | Работа над ошибками | Уметь складывать и вычитать числа в пределах 1000000 в столбик, знать правила нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, решать уравнения | Карточки | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27 | Перпендикулярные прямые | Знать понятие перпендикулярных прямых, уметь строить перпендикулярные прямые. | Плакаты | с.73 |
| 28 | Устное умножение и деление многозначных чисел на однозначное число | Знать таблицу умножения, уметь выполнять устно умножение и деление чисел на однозначное число | Карточки | с.44-45 |
| 29 | Окружность | Знать понятие окружности, ее радиуса, диаметра, уметь чертить окружность по заданным параметрам при помощи циркуля | Плакаты | с.74-75 |
| 30 | Увеличение и уменьшение чисел в несколько раз | Знать таблицу умножения, уметь выполнять устно умножение и деление чисел на однозначное число | Схемы | с.46-48 |
| 31 | Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное число | Уметь умножать и делить многозначное число на однозначное, применять навыки умножения при решении задач | Опорные карточки | с.49-52 |
| 32 | Окружность. Построение окружностей | Знать понятие окружности, ее радиуса, диаметра, уметь чертить окружность по заданным параметрам при помощи циркуля | Плакаты | с.75 |
| 33 | Решение составных арифметических задач на нахождение общего количества | Уметь умножать и делить многозначное число на однозначное, применять эти навыки при решении задач | Схемы | с.61-65 |
| 34 | Деление с остатком | Уметь выполнять деление с остатком, применять этот навык при решении задач | Карточки | с.66 |
| 35 | Треугольники. Виды треугольников | Иметь представление о треугольнике, знать виды треугольников, их элементы, уметь строить треугольники по заданным параметрам | Плакаты | с.142 |
| 36 | Умножение на круглые десятки | Уметь умножать и делить на 10, 100, 1000 | Схемы | с.76-78 |
| 37 | Деление на круглые десятки | Уметь умножать и делить на круглые десятки | Карточки | с.79 |
| 38 | Треугольники. Построение треугольников по заданным параметрам | Иметь представление о треугольнике, знать виды треугольников, их элементы, уметь строить треугольники по заданным параметрам | Плакаты | с.142 |
| 39 | Решение задач на нахождение части числа | Уметь находить часть от числа, применять навык при решении задач | Схемы, карточки | с.80-81 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40 | Деление с остатком на 10, 100, 1000 | Уметь делить с остатком на 10, 100, 1000 | Карточки | с.82-83 |
| 41 | Треугольники. Периметр треугольника | Знать виды треугольников, уметь находить периметр треугольника | Плакаты | с.143 |
| 42 | Преобразование чисел, полученных при измерении | Знать величины, полученные при измерении, преобразовывать числа, полученные при измерении | Таблица, карточки | с.84-88 |
| 43 | Сложение чисел, полученных при измерении | Уметь выполнять сложение чисел, полученных при измерении | Таблица | с.89-99 |
| 44 | Вычитание чисел, полученных при измерении | Уметь выполнять вычитание чисел, полученных при измерении | Таблица | с.89-99 |
| 45 | Четырехугольники | Уметь различать и узнавать четырехугольник, чертить четырехугольники с помощью инструментов | Плакаты | с.144 |
| 46 | Контрольная работа по итогам II четверти | Уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, применять эти навыки при решении задач | Карточки | |
| 47 | Работа над ошибками | Уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, применять эти навыки при решении задач | Карточки | |
| | | | | |
| 48 | Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Уметь выполнять умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Схемы | с.101-102 |
| 49 | Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Уметь выполнять деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Схемы | с.103-107 |
| 50 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Карточки | с.110 |
| 51 | Построение прямоугольника по заданным параметрам | Знать понятие прямоугольника, его элементов, уметь строить прямоугольники по заданным параметрам | Плакаты | с.144 |
| 52 | Решение задач | Уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число, решать задачи | Карточки | с.108-109 |
| 53 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на | Уметь умножать и делить числа, полученные при | Схемы | с.114-115 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 10, 100, 1000 | измерении, на круглые десятки | | |
| 54 | Параллелограмм. Построение параллелограмма | Иметь представление о параллелограмме, его элементах, знать признаки параллелограмма, уметь строить параллелограммы | Плакаты | с.145-146 |
| 55 | Деление с остатком на круглые десятки | Уметь выполнять деление с остатком на круглые десятки | Карточки | с.116 -117 |
| 56 | Умножение и деление на круглые десятки | Уметь выполнять умножение и деление на круглые десятки | Карточки | с.118 -119 |
| 57 | Ромб. Построение ромба | Иметь представление о ромбе, его элементах, знать признаки ромба, уметь строить ромбы. | Плакаты | с.147-148 |
| 58 | Умножение и деление на двузначное число | Знать таблицу умножения, уметь умножать и делить многозначное число на двузначное число | Схемы, тест | с.151-155, 160-165 |
| 59 | Решение задач. Нахождение десятичной дроби от числа. | Знать таблицу умножения, уметь умножать многозначное число на двузначное число, решать задачи. Уметь находить десятичную дробь от числа. | Схемы | с.120-125, 244-246 |
| 60 | Геометрические фигуры | Иметь представление о различных геометрических фигурах, узнавать и различать их, строить фигуры | Плакаты | с.149 |
| 61 | Деление на двузначное число | Уметь выполнять деление многозначного числа на двузначное число | Схемы, тест, карточки | с.121 |
| 62 | Отрезок. Построение отрезков по заданным параметрам | Иметь представление об отрезке, прямой; уметь чертить отрезки по заданным параметрам | Плакаты | с.235 |
| 63 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число | Уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Схемы | С.175-177 |
| 64 | Решение задач | Уметь выполнять деление многозначного числа на двузначное число, уметь решать задачи | Схемы | с.122 |
| 65 | Деление с остатком на двузначное число | Уметь выполнять деление с остатком на двузначное число | Карточки | с.172-174 |
| 66 | Симметрия. Ось симметрии | Иметь представление о симметрии, осевой симметрии, уметь приводить примеры предметов, обладающих осевой симметрией | Плакаты, предметы | с.237 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 67 | Умножение чисел, полученных при измерении, на круглые десятки | Уметь выполнять умножение чисел, полученных при измерении, на круглые десятки | Схема | с.135-137 |
| 68 | Деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки | Уметь выполнять деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки | Карточки | с.138-140 |
| 69 | Построение фигур, симметричных относительно прямой | Иметь представление о симметрии, осевой симметрии, уметь строить фигуры, симметричные относительно прямой | Плакаты | с.238, с.241 |
| 70 | Обыкновенные дроби | Уметь читать и записывать обыкновенные дроби, называть числитель и знаменатель, знать, что показывает числитель и знаменатель | Схемы | с.181 |
| 71 | Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби | Уметь читать и записывать обыкновенные дроби, иметь представление о правильной и неправильной дробях, уметь приводить примеры дробей | Таблица | с.182-183 |
| 72 | Сравнение обыкновенных дробей | Знать правило сравнения дробей, уметь сравнивать обыкновенные дроби | Опорные сигналы | с.184 |
| 73 | Контрольная работа по итогам III четверти | Уметь выполнять деление многозначного числа на двузначное число, решать задачи | Карточки | |
| 74 | Работа над ошибками | Уметь выполнять деление многозначного числа на двузначное число, решать задачи | Карточки | |
| | | | | |
| 75 | Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | Знать правило сложения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | Схема | с.187 |
| 76 | Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | Знать правило вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | Схема | с.188-192 |
| 77 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю | Уметь находить дополнительный множитель, приводить дроби к общему знаменателю | Схема | с.193-198 |
| 78 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | Знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, уметь выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Карточки | с.199-201 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 79 | Центральная симметрия. Центр симметрии | Иметь представление о центральной симметрии, уметь приводить примеры предметов, обладающих центральной симметрией | Плакат | с.242 |
| 80 | Решение задач | Знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, уметь выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, уметь решать задачи | Схемы | с. 185-186, 202-203 |
| 81 | Сложение и вычитание десятичных дробей | Знать правило сложения и вычитания десятичных дробей, уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей | Карточки | с.226-233 |
| 82 | Построение точек, симметричных относительно центра симметрии | Иметь представление о центральной симметрии, уметь строить точки, фигуры относительно центра симметрии | Плакат, карточки | с.243 |
| 83 | Умножение на двузначное число | Знать таблицу умножения, уметь умножать многозначное число на двузначное число | Схемы, тест | С. 156-159 |
| 84 | Деление на двузначное число | Знать таблицу умножения, уметь делить многозначное число на двузначное число | Схемы, тест | С. 166-172 |
| 85 | Получение, запись и чтение десятичных дробей | Уметь получать и читать десятичные дроби | Карточки | с.204-206 |
| 86 | Выражение десятичных дробей в более крупных одинаковых долях | Уметь сокращать десятичные дроби, выражая их в более крупных мерах | Схема | с.207-216 |
| 87 | Выражение десятичных дробей в более мелких одинаковых долях | Уметь выражать десятичные дроби в более мелких мерах по правилу, образцу, аналогии | Схема | с.215-217 |
| 88 | Получение, запись и чтение десятичных дробей. | Уметь получать и читать десятичные дроби | Схемы | с.218 |
| 89 | Сравнение десятичных долей и дробей | Знать правило сравнения десятичных дробей, уметь сравнивать десятичных дроби с опорой на картинку, на правило, по образцу | Карточки, тест | с.219-224 |
| 90 | Письменное умножение и деление многозначных чисел на однозначное число | Уметь умножать и делить многозначное число на однозначное, применять навыки умножения при решении задач | Опорные карточки | С. 53-60 |
| 91 | Деление с остатком пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число | Уметь выполнять деление с остатком пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число | Карточки | С. 61-68 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 92 | Геометрический материал. Повторение | Иметь представление о геометрических фигурах, узнавать и называть их | Плакат | С. 69-75 |
| 93 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число | Уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | Схемы | С.178-180 |
| 94 | Решение задач | Знать таблицу умножения, уметь умножать и делить многозначное число на круглые десятки, решать задачи | Схемы | С. 126-134 |
| 95 | Масштаб | Знать понятие масштаба | Плакат | с.261 |
| 96 | Сложение и вычитание десятичных дробей | Знать правило сложения и вычитания десятичных дробей, уметь складывать и вычитать десятичные дроби | Схема, карточки | с.225-234 |
| 97 | Итоговая контрольная работа | Уметь выполнять арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями, решать задачи | Карточки | |
| 98 | Работа над ошибками | Уметь выполнять арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями, решать задачи | Карточки | |
| 99 | Меры времени | Знать меры времени, уметь решать задачи на нахождение времени, длительности | Карточки, таблица | с.247-253 |
| 100 | Построение фигур в заданном масштабе | Знать понятие масштаба, уметь уменьшать фигуры в определенное количество раз, в масштабе | Плакат | с.262 |
| 101 | Повторение. Задачи на движение. Решение примеров и задач по пройденным темам | Знать понятия скорости, времени и расстояния, уметь решать задачи письменно и устно, знать таблицу умножения. | Схема | С.254-259, 263-270 |

**Контрольно-измерительные материалы**

**Контрольная работа за 1 четверть**

**1 вариант**

1. Реши задачу:

Самолет летел 2часа по 850км, и 3часа по 780км в час. Сколько километров пролетел самолет за это время?

2. Выполни вычисления:

75 х 10 = 51 х 100 = 5 х 1000 = 40 х 60 =

850 : 10 = 700 : 100 = 9000 : 1000 = 540 : 90 =

3. 210 увеличь на 6 единиц. Что значит увеличить на несколько единиц?

4. 316 увеличь в 3 раза. Что значит увеличить в несколько раз?

5. 270 уменьши на 70. Что значит уменьшить на несколько единиц?

6. 270 уменьши в 9 раз. Что значит уменьшить в несколько раз?

**2 вариант**

1. Реши задачу:

На клумбе растут 22 розы, а гвоздик в 3 раза больше. Сколько гвоздик растёт на клумбе?

2.Выполни вычисления: 7 х 10 = 5 х 100 = 80 : 10 = 600 : 100 =

3.Запиши примеры в столбик и реши.

212 х 3 411 х 2 322 х 3

4. Начерти ломаную линию, состоящую из 3 отрезков, и вычисли её длину.

**Контрольная работа за 2 четверть**

**1 вариант**

1.Расположи числа в 3 колонки:

7,03; 56; 10 ¾; 7, 3 ½; 5,3; 136; 4/13; 9,32.

2. Сравни десятичные дроби знаками <, >, =

6, 2 и 0,99; 10, 982 и 20; 25,2 и 25, 20

3. Задача.

На стройку привезли цемент и известь. Цемента привезли – 99, 95тонны, а извести на 3,75 тонны меньше. 1. Сколько извести привезли на стройку? 2. Сколько всего стройматериалов привезли на стройку?

4. Выполни вычисления:

43,26 – 3, 12 = 1 – 0, 26 = 45,6 + 12, 3 = 9,34 + 0,79 =

5. Построить острый угол и его измерить.

**2 вариант**

1. Расположи числа в 2-е колонки:

7,3; 2; 1,8; 14; 26; 51,23.

2. Сравни десятичные дроби:

6,2 и 2,6; 1,8 и 8,1; 0, 2 и 0,20;

3. Выполни вычисления:

43,26 – 3, 12 = 45,6 + 12, 3 = 9,34 + 0,79 =

4. Построить прямой угол.

**Контрольная работа за 3 четверть**

**1 вариант**

1. Увеличь каждое число в 3 раза: 1,89; 64,32.

2. Уменьши 5,5 в 5 раз; 6,24 в 2 раза

3. Выполни вычисления: 14,8 х 3 – 3,12 =

4. Реши задачу:

Из двух поселков выехали одновременно навстречу друг другу два мотоциклиста. Скорость первого 49,4 ум в час. Скорость второго54,1 км в час. Через 4 часа они встретились. Чему равно расстояние между поселками?

Задания

1. Сделать чертеж к задаче.
2. Написать выражение.
3. Решить задачу.

**2 вариант**

1.Запиши примеры в столбик и реши их.

1,22 х 3 = 2,4 х 2 = 5, 6 + 2,3 = 84,36 – 32,12 =2.

2. Реши задачу:

Из пункта А вышел пешеход и шёл он со скоростью 14,2 км в час. Сколько километров сделает пешеход за 2 часа пути?

3. Построить прямой угол

**Контрольная работа за 4 четверть**

**1 вариант**

1.Продолжи ряд чисел: 3520, 3620, 3720, …,…,….

8, 80, 800,…,…,….

2. Выполни вычисления: 30000 – 1024 х 23 =

3693 : 3 + 1347 =

3,26 + 2,53 – 0,12 =

3.Реши задачу:

За 3 часа поезд проходит 501км. Сколько километров поезд пройдет за 4 часа, двигаясь с той же скоростью?

4. С помощью транспортира построй угол 75º. Какой это угол?

**2 вариант**

1. Впиши пропущенные числа: 170,180, …, …, 210, 220

2. Выполни вычисления:

505 + 124 = 596 – 234 = 555 : 5 =

3. Реши задачу:

В саду собрали 12кг малины, а смородины в 2 раза больше. Сколько смородины собрали?

4. Построй прямой угол.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 234040857109625362433400767885111250823778110 10

Владелец ШКУРЕНКО Наталья Ивановна

Действителен С 28.10.2026 по 28.10.2027