

Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Лесколовский центр образования»

Приложение к АООП ФГОС НОО ОВЗ вариант 5.2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ТНР**

**МАТЕМАТИКА**

(наименование учебного предмета (курса))

**4 класс**

(уровень, степень образования)

**МИРЗАБЕКЪЯН СВЕТЛАНА ПАВЛОВНА**

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу

**УЧИТЕЛЬ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

п. Лесколово

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по математике для учащихся с задержкой психического развития разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Учебного плана МОУ «СОШ» ЛЦО», *М. И. Моро, Ю. М. Колягин, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова*

Программа рассчитана на 140ч.

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Изучение начального курса математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружить учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечить необходимый уровень их общего и математического развития. Последнее может быть достигнуто лишь при условии реализации в практике соответствующей целенаправленной методики.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различия в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях начинается с первых уроков и проводится на основе практических действий с различными группами предметов. Такой подход дает возможность использовать ранее накопленный детьми опыт, их первоначальные знания о числе и счете. Это позволяет с самого начала вести обучение в тесной связи с жизнью. Приобретаемые знания дети могут использовать при решении разнообразных задач, возникающих в их игровой и учебной деятельности, а также в быту.

Важнейшей особенностью начального курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач.

При обучении математике важно научить детей самостоятельно находить пути решения предлагаемых программой задач, применять простейшие общие подходы к их решению.

Геометрический материал предусмотрен программой для каждого класса. Круг формируемых у детей представлений о различных геометрических фигурах и некоторых их свойствах расширяется постепенно. Это точка, линии (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольники различных видов и их элементы (углы, вершины, стороны), круг, окружность и др.

При формировании представлений о фигурах большое значение придается выполнению практических упражнений, связанных с построением, вычерчиванием фигур, с рассмотрением некоторых свойств изучаемых фигур (например, свойства противоположных сторон прямоугольника, диагоналей прямоугольника, в частности квадрата); упражнений, направленных на развитие геометрической зоркости (умения распознавать геометрические фигуры на сложном чертеже, составлять заданные геометрические фигуры из частей и др.).

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, природоведение, трудовое обучение).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой - уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам.

На первых порах обучения важное значение имеет игровая деятельность детей на уроках математики. Дидактические игры и игровые упражнения учитель подбирает по своему усмотрению с учетом реальных условий работы с классом.

**Цель курса:** Освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике; воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

#### **Задачи курса:**

- Уметь решать математическую задачу (проводить её анализ, находить способ её решения, переводить представленную в тексте ситуацию на язык математической операции, выполнять расчёты, осмысливать результаты решения в соответствии с условиями задачи, давать точный ответ на поставленный вопрос, производить проверку решения изученными способами.
- Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений.
- Доказывать, опираясь на изученные правила, определения, свойства математических объектов и понятий, приводить примеры.
- Проводить классификацию математических объектов.
- Делать простейшие обобщения, опираясь на конкретные факты.
- Формировать предположения и проверять их.

## **Общеучебные умения и навыки:**

### **I. Организация учебного труда.**

- Правильно выполнять советы учителя по подготовке рабочего места для занятий в школе и дома; правильно пользоваться учебными принадлежностями; привыкать соблюдать правильную осанку во время работы; понимать учебную задачу; определять последовательность действий при выполнении задания; учиться работать в заданном темпе; проверять работу по образцу, по результатам; учиться правильно оценивать своё отношение к учебной работе.
- Помогать учителю в проведении учебных занятий. Учиться работать вместе с товарищем.

### **II. Работа с книгой и другими источниками информации.**

- Ориентироваться в учебнике, пользоваться заданиями и вопросами, образцами, данными в учебниках.

### **III. Культура устной и письменной речи.**

- Отвечать на вопросы, пересказывать условие и ход решения задачи.

### **IV. Мыслительные умения.**

- Разделять целое на элементы, учиться видеть компоненты в целостном изображении, в предмете. Начать выделение существенных и несущественных признаков предметов, несложных явлений. Учиться разделять условия задачи на известное и неизвестное. Поэлементный эмпирический анализ завершать (сопровождать) эмоциональной и простейшей логической оценкой.
- Выделять предмет мысли, отвечая на вопросы: «О ком (о чём) говорится? Что говорится об этом?».
- Сопоставлять на однотипном материале два предмета, картинки по количеству, форме, величине, цвету, назначению. Сопоставлять числа, геометрические фигуры. Различать существенные и несущественные признаки предметов, явлений и на этой основе конкретных признаков в одном направлении с помощью введения третьего, контрастного объекта. Определять последовательность сравнения, понимать его целенаправленность. Завершать эмоциональной и простейшей и логической оценкой.
- На основе умений анализа, выделения главного, сравнения формировать умения элементарного эмпирического обобщения. Отвечать на вопросы по данной теме. Сравнивая и классифицируя знакомые однотипные предметы, учебные принадлежности, изображения, подводить их под общее родовое понятие.
- Выделять существенные признаки знакомых предметов, явлений. Ознакомиться с локальными определениями простейших учебных понятий в дидактических играх.
- Отвечать на вопросы типа: «Почему ты так думаешь?», «Что об этом рассказывается дальше?» и др. - в различных учебных ситуациях.

- Накапливать опыт прямого (индуктивного и дедуктивного) доказательства, используя средства наглядности.
- Учиться видеть противоречия при проведении несложных опытов, анализе наглядной информации. Высказывать простое предложение о возможном решении, намечать план действия под руководством учителя, проверять результат по образцам, осуществлять локальный перенос знания.

### **. Психолого-педагогическая характеристика обучающегося с ТНР:**

#### ***Речь***

У учащегося наблюдается нарушение всех подсистем языка: лексической, морфологической, синтаксической, фонетико - фонематической как в импрессивной, так и в экспрессивной речи.

Характерным является существенное расхождение между количественным составом пассивного и активного словаря. Понимая значение большинства слов, доступных их возрасту, учащийся не может найти многих слов при их актуализации в экспрессивной речи или допускает своеобразные ошибки.

Для учащегося типично нарушение как обозначающей, так и обобщающей функции речи, что проявляется в различных замещениях, в частности, замене по смысловой близости (молния - гром); замене названия признаков названиями предметов (стеклянный - стекло); замене слова, обозначающего общее понятие, словом, обозначающим частное понятие (транспорт - автобус), и др.

Наибольшие трудности обнаруживаются при употреблении учащимся глагольной лексики, что проявляется в замене:

- глаголов другими глаголами, далёкими по значению (кошка ест молоко - вместо лакает; мама водит тряпкой по столу - вместо вытирает);
- одного глагола другим за счёт недостаточно точного усвоения смыслового содержания заменяемого глагола и расширенного понимания значения заменяющего глагола (мальчик выходит с дерева - вместо слезает; дятел бьёт дерево - вместо стучит по дереву);
- глагола другим, близким по значению, но отличающимся по звуковому составу (папа прибывает гвозди- вместо забивает).

Учащийся испытывает трудности в подборе синонимов и антонимов. Особенно трудными для актуализации синонимов и антонимов являются слова, обозначающие абстрактные признаки предметов и явлений (робкий, тьма, молодость и др.).

Одной из причин как количественной обеднённости словарного запаса учащегося, так и неправильного употребления им многих слов является низкий уровень владения морфологическим составом слова. У учащегося не возникает умения распознавать семантику слова по его словообразовательной структуре.

Морфемный анализ не удаётся. Наиболее частыми ошибками являются: неумение выделять родственные слова из данного ряда слов. Например, в группу родственных некоторые учащиеся относят слова, сходные по звуковому наполнению (дворовый - дрова, масса - масло и т. д.);

- неумение правильно выделять значимые части слова. Например, в слове подкормка не видят приставку под-, в слове тоненькая не замечают суффикс -еньк, относя его к корню;
- непонимание обобщённого значения наиболее продуктивных приставок. Так, некоторые учащиеся определяют у слов отполировать, отшлифовать значение прекращения действия вместо значения сделать с особой тщательностью.

Нарушения грамматического строя речи учащегося являются результатом неовладения ими системой правил оперирования языковыми единицами.

Наиболее характерными нарушениями грамматического строя речи являются: ограниченное число синтаксических конструкций, нарушения порядка слов, пропуск необходимых членов конструкций (преимущественно слов - предикатов), замены предлогов и союзов, нарушения согласования и управления, а также нарушения в структурном оформлении синтаксических связей (замены падежей, пропуски предлогов), частые замены недостающих элементов предложений мимико - жестикulatoryными средствами.

### ***Мышление***

Несформированность наглядно-образного мышления при недоразвитии речи в большинстве случаев по степени выраженности связана с тяжестью речевого дефекта. У учащегося с недоразвитием речи на процесс и результаты мышления влияют недостатки в знаниях и, наиболее часто нарушения самоорганизации. У него обнаруживается недостаточный объем сведений об окружающем, о свойствах предметов, возникают трудности в установлении причинно-следственных связей явлений. Для учащегося с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) характерна ригидность мышления. Обладая полноценными предпосылками для овладения мыслительными операциями, с трудом овладевают анализом, синтезом, сравнением.

### ***Воображение***

Учащийся по уровню продуктивной деятельности воображения отстают от нормально развивающихся сверстников:

- для него характерна быстрая истощаемость процессов воображения;
- отмечаются использование штампов в работе, однообразность;
- требуется значительно больше времени для включения в работу, в процессе работы отмечается увеличение длительности пауз;
- наблюдается истощение деятельности.

### ***Внимание***

Нарушения выражаются в следующем:

1. учащийся быстро устаёт в процессе деятельности, продуктивность, темп быстро падают;
2. испытывает трудности при планировании своих действий, поиске способов и средств, в решении различных задач, ошибается на протяжении всей работы (характер ошибок и их распределение во времени качественно отличаются от нормы) ;
3. Распределение внимания между речью и практическим действием оказывается затруднительным ;
4. Все виды контроля за деятельностью (упреждающий, текущий и последующий) часто являются недостаточно сформированными или нарушенными.

Особенности произвольного внимания ярко проявляются в характере отвлечений. Для учащегося преимущественными видами отвлечения являются следующие: посмотрел в окно, по сторонам, осуществляет действия, несвязанные с выполнением задания.

### ***Память***

При сохранной смысловой, логической памяти у учащегося заметно снижена слуховая память и продуктивность запоминания .Он часто забывает сложные инструкции (трех-, четырехступенчатые, опускают некоторые их элементы и меняют последовательность предложенных заданий; запоминание вербальных стимулов хуже, чем у детей без речевой патологии).

### ***Восприятие***

Нарушение слухового восприятия отмечается у учащегося с нарушением речи. При общем недоразвитии речи восприятие сформировано недостаточно и имеет ряд особенностей, которые выражаются:

1. В нарушении целостности восприятия. Учащийся затрудняется сложить разрезную картинку, точно выполнить конструирование по образцу из палочек и строительного материала; характерным является неточное расположение деталей в рисунке, либо фигуры в пространстве.
2. Учащийся испытывает трудности при соотнесении с сенсорными эталонами; при соотнесении этих образцов-эталонов с предметами окружающего мира..
3. Нарушено восприятие собственной схемы тела. Наблюдаются трудности ориентировки в собственном теле, особенно при усложнении заданий. Формирование представлений о ведущей руке, о частях лица, тела происходит позднее, чем у нормально развивающихся сверстников.
4. Пространственные ориентировки. У учащегося нарушено формирование пространственных представлений. Затрудняется в дифференциации понятий «справа» и «слева», обозначающих местонахождение объекта.

### **Моторика**

Характерно некоторое отставание в развитии двигательной сферы: движения у них плохо координированы, снижены скорость и четкость их выполнения. Учащийся испытывает трудности при выполнении движений по словесной инструкции. Недостаточная координация движений прослеживается во всех видах моторики: общей, мимической, мелкой и артикуляционной

## **ПРОГРАММА 4 класс (137ч)**

### **Содержание программы**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>1.</b>	Числа от 1 до 1000 (продолжение). Сложение, вычитание, умножение и деление	<b>12</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	Числа, которые больше 1000. Нумерация	<b>10</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	Величины	<b>14</b>	<b>1</b>
<b>4.</b>	Сложение и вычитание	<b>11</b>	<b>1</b>
<b>5.</b>	Умножение и деление	<b>18</b>	<b>1</b>
<b>6.</b>	Величины	<b>5</b>	<b>-</b>
<b>7.</b>	Умножение и деление (продолжение)	<b>35</b>	<b>3</b>
<b>8.</b>	Умножение и деление (продолжение)	<b>19</b>	<b>3</b>
<b>9.</b>	Итоговое повторение	<b>15</b>	<b>1</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>140</b>	<b>12</b>

## Раздел 1

### **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.**

#### **Повторение и обобщение пройденного.**

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

#### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

1. Повторить нумерацию чисел в пределах 1000: учащиеся должны уметь читать и записывать числа, знать их десятичный состав, а также порядок их следования в натуральном ряду чисел.
2. Уметь представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.
3. Знать, как получить при счёте число, следующее за данным числом, и число, ему предшествующее; уметь называть «соседние» числа по отношению к любому числу в пределах 1000.
4. На основе знаний по нумерации выполнять вычисления в таких случаях, как:  $900+60+3$ ,  $799+1$ ,  $900-1$ ,  $240+60-220$ .
5. Повторить правила порядка выполнения арифметических действий при нахождении значений выражений без скобок и со скобками и уметь применять их в вычислениях.
6. Повторить алгоритм письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел.
7. Вспомнить также приём письменного умножения и деления трёхзначных чисел на однозначное число для различных случаев.
8. На уроках должны быть повторены все изученные виды задач в 2 – 3 действия.
9. Познакомить учащихся со свойствами диагоналей прямоугольника, квадрата.

## Раздел 2

### **НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ БОЛЬШЕ 1000**



## Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Луч. Числовой луч.

Угол. Виды углов.

### Задачи и планируемые результаты изучения темы.

В результате изучения темы дети должны овладеть следующими знаниями и умениями:

1. Усвоить названия классов (первый класс – класс единиц, второй класс – класс тысяч, третий класс – класс миллионов, четвёртый класс – класс миллиардов); знать, что каждый класс содержит единицы трёх разрядов (единицы, десятки, сотни, единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч и т.д.).
2. Уметь составлять многозначные числа из единиц разных классов и, наоборот, заменять число суммой чисел разных классов, уметь на этой основе читать и записывать любые числа в пределах миллиарда.
3. Уметь выделять в числе единицы каждого разряда, заменять число суммой разрядных слагаемых, называть общее количество единиц любого разряда, содержащегося в числе, заменять мелкие единицы крупными и, наоборот, крупные – мелкими как при счёте, так и при измерении.
4. Знать, как получить при счёте число, следующее за данным числом, и число, ему предшествующее; уметь называть «соседние» числа по отношению к любому числу в пределах миллиарда.
5. На основе знаний по нумерации выполнять вычисления в таких случаях, как:  $2000+300+8$ ,  $75900-5000$ ,  $9909+1$ ,  $10000-1$

## Раздел 3

### Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

В результате изучения темы дети должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:

1. Познакомиться с новыми единицами длины, массы и времени, закрепить наглядные представления о каждой единице, а также усвоить соотношение между всеми изученными единицами каждой из величин, то есть знать таблицы единиц и уметь их применять при решении практических и учебных задач.
2. Знать, с помощью каких инструментов и приборов измеряют каждую величину, иметь четкое представление о процессе измерения длины, массы, времени; закрепить умения измерять и строить отрезки с помощью линейки.
3. Иметь реальное представление о квадратном метре, километре, миллиметре, аре и гектаре как единицах площади.
4. Уметь находить площадь фигур, используя палетку.
5. Знать правило нахождения площади прямоугольника и уметь, пользуясь им, решать задачи на вычисление площади прямоугольных фигур.
6. Научиться вычислять площадь прямоугольника в квадратных метрах, километрах; знать таблицу единиц площади и уметь устанавливать соотношения между квадратным метром, квадратным дециметром, квадратным сантиметром и квадратным миллиметром; находить длину одной из сторон прямоугольника по данной его площади и длине другой стороны.

## **Раздел 4**

### **Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ .

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание величин.

### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

В результате изучения темы учащиеся должны:

1. Знать конкретный смысл сложения и вычитания, уметь применять полученные знания при решении задач, владеть соответствующей терминологией (знать названия действий, названия компонентов и результатов сложения и вычитания).
2. Знать переместительное и сочетательное свойства сложения, а также свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа.
3. Знать связи между результатами и компонентами сложения и вычитания, уметь применять эти знания при проверке вычислений и при решении уравнений.
4. Усвоить приёмы письменных вычислений, овладеть навыками выполнения сложения и вычитания многозначных чисел в пределах миллиона, познакомиться с приёмом письменного сложения и вычитания значений величин, научиться применять его при вычислении.

### **Раздел 5**

### **Умножение и деление.**

#### **Умножение и деление на однозначное число**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.

Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.

Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x : 18 = 270 - 50$ ,  $360 : A = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение задач на пропорциональное деление

### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

1. Учащиеся должны знать связь умножения и сложения одинаковых слагаемых, деления с умножением, уметь применять эти знания при нахождении произведения, частного, при решении простых и составных задач.
2. Знать переместительное свойство умножения суммы на число, уметь применять это свойство при выполнении вычислений.
3. Знать связь между компонентами и результатом действия умножения и деления и уметь использовать эти знания при решении простейших уравнений, при проверке умножения и деления, при выполнении различных учебных упражнений.
4. Усвоить приёмы устного и письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное число для различных случаев и овладеть навыками выполнения этих действий.
5. Одновременно с изучением темы: «Деление на однозначное число» учащиеся должны научиться решать новый вид задач на нахождение четвёртого пропорционального.

## **Раздел 6**

### **Скорость, время, расстояние.**

Скорость. Единицы скорости.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).

### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

В результате изучения темы дети должны овладеть следующими знаниями:

1. Получить представление о скорости равномерно движущегося тела.
2. Знать связь между скоростью движущегося тела, временем и расстоянием, уметь найти расстояние по данным скорости и времени движения; время – по данным расстояния и скорости; скорость – по данным расстояния и времени движения.
3. Уметь решать простые и составные задачи, используя знание связи между величинами – скоростью, временем и расстоянием.

## **Раздел 7**

### **Умножение и деление чисел,**

### **Оканчивающихся нулями.**

Умножение числа на произведение.

Приёмы устного и письменного умножения и деления на числа оканчивающиеся нулями.

Перестановка и группировка множителей.

### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

В итоге изучения темы учащиеся должны приобрести следующие умения и навыки:

1. Знать свойство умножения числа на произведение: уметь его формулировать и применять в устных и письменных вычислениях.
2. Знать приёмы устного и письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями (60, 500), и объяснять эти приёмы, опираясь на свойство умножения числа на произведение. Овладеть навыками умножения на числа, оканчивающиеся нулями.
3. Знать свойство деления числа на произведение, уметь его формулировать и применять в устных и письменных вычислениях.
4. Знать приёмы устного и письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями, и уметь объяснять эти приёмы, опираясь на свойство деления числа на произведение.
5. Уметь решать задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях, выполняя при этом соответствующие чертежи.
6. Закрепить знание приёмов умножения на 10, 100 и 1000, деления без остатка на 10, 100 и 1000. Усвоить приём деления с остатком на 10, 100 и 1000.

## **Раздел 8**

### **Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.**

Письменное умножение и деление на двузначное и трёхзначное число (в пределах миллиона).

### **Задачи и планируемые результаты изучения темы.**

В результате изучения темы учащиеся должны:

1. Знать свойство умножения числа на сумму; уметь его формулировать и применять в вычислениях.
2. Знать приёмы устного и письменного умножения на двузначные и трёхзначные числа; уметь обосновать приём, опираясь на свойство умножения числа на сумму; уметь достаточно быстро умножать на двузначное число.
3. Уметь решать задачи на нахождение неизвестных по двум разностям.

4. Знать приём письменного деления многозначных чисел на двузначные и трёхзначные числа, уметь объяснять каждую операцию, входящую в состав этого приёма.
5. Владеть твёрдым навыком письменного деления на двузначное число, ознакомиться с делением на трёхзначное число.
6. Уметь выполнять проверку деления и умножения.

## Раздел 9

### **Повторение изученного.**

**Цели:** систематизация и уточнение полученных детьми знаний, закрепление и совершенствование формируемых умений; отработка предусмотренных программой навыков.

Существенным критерием развития ребёнка, необходимым для дальнейшего обучения, является умение применять приобретённые знания, умения и навыки не только в аналогичных, но и в изменённых условиях.

Серьёзное внимание при итоговом повторении пройденного уделяется формированию у учащихся умения выражать свои мысли точным и лаконичным языком с использованием математических терминов. При этом вовсе не обязательно требовать дословного воспроизведения именно тех формулировок, которые даны в учебнике.

Основные **задачи** итогового повторения – систематизация и обобщение знаний по нижеследующим вопросам:

#### **1. Нумерация и величины.**

### **Содержание работы:**

- ✓ Систематизация и обобщение знаний по нумерации: образование чисел в ряду; понятие числа, предшествующего данному и следующего за ним; счёт предметов, разряды и классы, запись и чтение чисел, содержащих единицы нескольких классов, сравнение чисел.
- ✓ Проверка умения записывать числа
- ✓ Проверка усвоения таблиц умножения и деления и таблицы мер каждым учеником с помощью самостоятельных письменных проверочных работ, математических диктантов и устного опроса. Учёт знаний таблиц каждым учеником, индивидуальная работа по восполнению обнаруженных пробелов.
- ✓ Закрепление навыков письменных вычислений (решение на каждом уроке 2 – 3 примеров)
- ✓ Закрепление знания правил о порядке выполнения действий

## **2. Арифметические действия и порядок их выполнения. Сложение и вычитание. Умножение и деление.**

### **Содержание работы:**

- ✓ Обобщение представлений об арифметических действиях и о порядке их выполнения. Систематизация знаний о действиях сложения и вычитания – смысл действий, основные задачи, решаемые сложением и вычитанием, свойства сложения и вычитания, связь между числами при сложении и вычитании, сложение с числом 0, вычитание 0 и с ответом 0
- ✓ Обобщение и систематизация знаний о действиях умножения и деления (смысл действий, основные задачи, решаемые умножением и делением, свойства умножения, связь между числами при умножении и делении, проверка этих действий, умножение с числом 0, деление с числом 0, умножение и деление с числом 1)
- ✓ Отработка умения выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел
- ✓ Проверка знания алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел и умения применять их в практике вычислений
- ✓ Закрепление навыков устных вычислений с числами в пределах 100 и в пределах 1000000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100
- ✓ Проверка навыков устных вычислений в пределах 100
- ✓ Закрепление умения выполнять письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число и умения выполнять проверку вычислений
- ✓ Отработка умения выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел
- ✓ Проверка знания алгоритма письменного умножения и деления на однозначное и двузначное число (все случаи) и умения применять его на практике вычислений
- ✓ Проверка навыков устных вычислений в пределах миллиона
- ✓ Нахождение значений простейших выражений с буквой при заданном числовом значении буквы.

## **3. Решение задач изученных видов.**

### **Содержание работы:**

- ✓ Проверка умения решать простые задачи
- ✓ Решение составных задач в два, три, четыре действия, в основе решения которых лежит знание взаимосвязи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; ширина, длина прямоугольника и его площадь

Следует отметить, что помимо включения этих основных вопросов на каждом уроке итогового повторения должна продолжаться работа над закреплением, совершенствованием навыков письменного умножения и деления, особенно – на двузначное число, а также на более трудные случаи умножения и деления на однозначное число (с нулями во множимом, множителе, в конце записи делимого и в середине записи частного). Отработка этих умений требует повседневных упражнений и должна осуществляться независимо от того, какой теме посвящён данный урок. Должны также включаться упражнения, задания, вопросы, направленные на закрепление знания нумерации (3 – 4 упражнения), совершенствование умений выполнять устные и письменные вычисления в выражениях, содержащих 2 – 4 действия (в том числе 2 – 3 примера на порядок действий с устными вычислениями и 1 – 2 – с письменными), решать как простые задачи, так и составные (2 – 3 задачи).

*Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся, обеспечивающие преемственную связь с курсом математики в V классе*

### Нумерация

**Знать:**

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность первых трех классов.

**Уметь:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

### Арифметические действия

**Понимать** конкретный смысл каждого арифметического действия.

**Знать:**

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.



**Уметь:**

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3—4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 - k$ ,  $b : 2$ ;  $a \pm b$ ,  $c - d$ ,  $k' \cdot n$  при заданных числовых значениях входящих в них букв; — выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида  $x \pm 60 = 320$ ,  $125 + x = 750$ ,  $2000 - x = 1450$ ,  $x \cdot 12 = 2400$ ,  $x : 5 = 420$ ,  $600 : x = 25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1—3 действия.

**Величины**

**Иметь представление** о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

**Знать:**

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость, время, скорость, путь при равномерном движении и др.

**Уметь:**

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.

**Геометрические фигуры**

**Иметь представление** о названиях геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность, центр, радиус.

**Знать:**

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

**Уметь:**

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

## Система оценки достижения планируемых результатов

### Критерии и нормы оценки письменных работ учащихся по математике

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

#### Оценка устных ответов.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

##### **Ошибки:**

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

##### **Недочеты:**

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

**Оценка "5"** ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

**Оценка "4"** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

**Оценка "3"** ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

**Оценка "2"** ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

**Письменная проверка знаний, умений и навыков.**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

**Ошибки:**

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

**Недочеты:**

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

**При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:**

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-3 ошибки и 1-2 недочета;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 4-5 ошибки и 1-2 недочета;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 6 и более ошибок;

**При оценке работ, состоящих только из задач:**

**Оценка "5"** ставится, если задачи решены без ошибок;

**Оценка "4"** ставится, если допущены 1-4 ошибки;

**Оценка "3"** ставится, если допущены 1-5 ошибок и 3-4 недочета;

**Оценка "2"** ставится, если допущены 6 и более ошибок;

**При оценке комбинированных работ:**

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-4 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 5-6 ошибок и 3-4 недочета;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущены 7 ошибок;

**При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:**

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-4 ошибка;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 6 и более ошибок;

**При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:**

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-4 ошибка;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 6 и более ошибок;

**При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:**

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;

**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-4 ошибка;

**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 6 и более ошибок;

*Примечание:* за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

**Оценивание тестов.**

Успешность выполнения тестов учащимся можно оценить, используя следующие критерии:

**Оценка "5"** ставится, если правильно выполнены все задания;

**Оценка "4"** ставится, если правильно выполнены 10-12 заданий;

**Оценка "3"** ставится, если правильно выполнены 8-10 заданий;

**Оценка "2"** ставится, если выполнено заданий меньше;

Если в тесте присутствуют исправления, сделанные учащимся, они не являются ошибкой.

### **Контрольный устный счет:**

**Отметка "5"** – без ошибок.

**Отметка "4"** – 1-4 ошибки.

**Отметка "3"** – 4-6 ошибки.

**Отметка "2"** – 7 и более ошибок.

### **Грубые ошибки:**

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решена до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

### **Негрубые ошибки:**

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Не доведение до конца преобразований.

### **Математический диктант**

**Оценка "5"**- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

**Оценка "4"**- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

**Оценка "3"** не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

**Оценка "2"** не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

### **Проекты**

1. Актуальность темы, практическая направленность и значимость работы;
2. Уровень творчества, оригинальность темы, подходов, предлагаемых решений;
3. Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов;
4. Объем и полнота разработок, законченность;
5. Сложность и трудоемкость выполнения (изготовления);

6. Применение новых информационно-конструкторских технологий;
7. Культура оформления (соответствие стандартным требованиям, качество эскизов, схем, рисунков) ;
8. Качество защиты (презентации);

#### **Оценка**

Каждый из критериев оценивается по 0,1,2, 3 балла  
средняя арифметическая величина:

«5» - 77 - 81 балл

«4» - 61 - 76 баллов

«3» - 39 - 60 баллов

«2» - менее 40 баллов

#### **Итоговая оценка знаний, умений и навыков**

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике в 1-4 классах оцениваются одним баллом.
2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.
3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

#### **Особенности организации контроля по математике.**

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Книгопечатная продукция

**Учебники.** Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2-х ч.

**Рабочие тетради**

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2-х ч.

**Проверочные работы, дополнительная литература**

.Волкова С.И. Математика: Проверочные работы 4 класс.

**Методические пособия**

Ситникова Т.Н., И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике. 1-4 классы.

**Печатные пособия**

- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.
- Комплект динамических раздаточных пособий со шнурком для начальной школы по математике для фронтальных и контрольно-проверочных работ.
- Комплект динамических раздаточных пособий для начальной школы. Сложение, вычитание. Умножение, Деление.
- Комплект динамических раздаточных пособий «Карусель». Считаем до десяти.
- Комплект разрезных карточек для тренировки устного счёта.
- Комплект динамических раздаточных пособий со шнурком для начальной школы по математике. Арифметика. Геометрия.
- Комплект динамических раздаточных пособий для начальной школы (веера). Устный счёт.
- Комплект динамических раздаточных пособий для начальной школы по математике для фронтальных и контрольно-проверочных работ. Единицы измерения.

**Технические средства обучения.**

1. Классная магнитная доска.
2. Компьютер или ноутбук.
3. Интерактивная доска.

**Экранно-звуковые пособия.**

Мультимедийные (образовательные) ресурсы, соответствующие содержанию обучения:

1. Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 1-4 классы.
2. Интерактивное учебное пособие «Математика. 1-4 классы, ч.1,2» (серия «Наглядная школа»).
3. Интернет и единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>)

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

- 1.Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.

3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Модель весов и набор гирь.
10. Модель часов.

**Наглядные пособия.**

Комплект демонстрационных таблиц к учебнику «Математика» М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой.