

муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей Дзержинского района»  
(МОУ ДО «Центр дополнительного образования детей  
Дзержинского района»)

СОГЛАСОВАНО  
Методический совет  
от «01» октября 2025 г.  
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА  
М.В. Мирошникова  
Приказ № 01-07/01 от 01.10.2025 г.  
Принята на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от «01» октября 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Успешный старт. Математика»**

Направленность программы – социально-гуманитарная

Срок реализации: 4 года  
Возраст обучающихся: 7 – 10 лет

Автор-составитель:  
Лисицина Татьяна Владимировна,  
педагог дополнительного образования

Ярославль, 2025 г.

## **Оглавление**

<b>1. Пояснительная записка .....</b>	<b>3</b>
1.1. Актуальность, отличительная особенность и практическая значимость .....	3
1.2. Цель и задачи программы .....	4
1.3. Этапы реализации программы.....	5
1.4. Условия реализации программы .....	5
1.5. Режим организации занятий .....	5
1.6. Формы организации и проведения учебных занятий.....	5
1.7. Ожидаемые результаты .....	5
1.8. Способы отслеживания результатов.....	7
1.9. Формы подведения итогов .....	7
<b>2. Календарный график, учебно-тематические планы программы .....</b>	<b>9</b>
2.1. Учебно-тематический план 1-го года обучения .....	9
2.2. Учебно-тематический план 2-го года обучения .....	10
2.3. Учебно-тематический план 3-го год обучения .....	11
2.4. Учебно-тематический план 4-го года обучения .....	12
<b>3. Содержание программы.....</b>	<b>13</b>
3.1. Содержание программы 1-го года обучения.....	13
3.2. Содержание программы 2-го года обучения.....	16
3.3. Содержание программы 3-го года обучения.....	19
3.4. Содержание программы 4-го года обучения.....	22
<b>4. Обеспечение программы.....</b>	<b>24</b>
4.1. Методическое обеспечение.....	24
4.2. Материально – техническое обеспечение .....	26
<b>5. Список информационных источников .....</b>	<b>26</b>
<b>6. Приложения.....</b>	<b>27</b>
Контрольно-измерительные материалы. Диагностические таблицы 1-4 годов обучения .....	27

## 1. Пояснительная записка

Школьная жизнь ребенка предъявляет к нему новые требования. Адаптация к школе — это процесс физического и психологического привыкания ребенка к новым социальным условиям в рамках учебного учреждения и переход к систематическому школьному обучению. Правильная адаптация положительно влияет на учебный процесс, мотивирует к получению новых знаний, позволяет легко влиться в новый коллектив и завести друзей. Каждый привыкает к новым для него обстоятельствам по-разному, у школьника могут быть отклонения в различных показателях. Например, он может с готовностью получать новые знания, но не завести друзей, или наоборот. В связи с тем, что темпы адаптации индивидуальны, ребенку требуется внимание и помочь. Неудача может привести к развитию комплексов и страхов в детском возрасте, низким отметкам и другим негативным последствиям. Трудности адаптации в школе в большинстве случаев вполне преодолимы, если своевременно обратить на них внимание. Помочь в усвоении новых знаний способствует профилактике школьной неуспешности.

### 1.1. Актуальность, отличительная особенность и практическая значимость

Обеспечение успеха в обучении каждого ребенка - одна из актуальных проблем современного образования. Неуспешным школьник становится тогда, когда вовремя не были преодолены "школьные трудности": недостатки преподавания предмета, пробелы в знаниях, отсутствие мотивации к обучению, особенности развития внимания, памяти, медленный темп усвоения и понимания информации, несформированность познавательных интересов. Дополнительное образование может служить ресурсом в профилактике учебной неуспешности обучающихся. Вариативность, многообразие, принцип добровольности дополнительного образования выступают важнейшими факторами повышения ресурсности школьников, конвертируемой в успешность в образовании. Социологические и педагогические исследования показывают, что дети, включенные в практики дополнительного образования, как правило, достигают хороших показателей в учебе.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на создание дополнительных возможностей школьникам ликвидировать дефициты, которые возникли в ходе освоения школьной программы в силу различных обстоятельств или расширить знания и усовершенствовать навыки, необходимые для учебы в школе. Таким образом, неуспевающие учащиеся достигают состояния уверенности в себе, чувства удовлетворенности результатами своей деятельности. У них снижается страх неудачи и тревожность. Все это способствует формированию состояния субъективного благополучия, выступающего необходимым психологическим ресурсом достижения образовательной успешности в школе.

**Отличительная особенность** программы состоит в том, что она гармонично дополняет школьную программу по математике. Эта взаимозависимость позитивно влияет на успеваемость детей.

В программе обращается особое внимание на развитие тех видов деятельности, которые определяют становление устойчивых познавательных интересов детей и успешное обучение их в школе.

Программа *модифицированная*, имеет *социально-гуманитарную направленность и комплексную структуру*.

### Практическая значимость

Если представление о собственной неуспешности «встроится» в личность ребёнка, оно будет преследовать его не только в учебе, но и в других сферах жизни. Занятия по программе «Успешный старт. Математика» ориентированы на то, чтобы помочь школьнику справиться с трудностями в обучении, повысить уровень мотивации, развивать коммуникативные навыки, формировать самостоятельность, способность к самоорганизации, снижать страх неудачи и тревожности. Знания, полученные на занятиях,

поднимают уровень подготовки ребенка, а уверенность в себе и своих способностях обязательно способствуют улучшению успеваемости.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться. Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Успешный старт. Математика» разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 25 декабря 2023 года);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2022 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (в том числе многоуровневых) Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г.;
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (СП 2.4. 3648-20);
- Устав и локальные акты учреждения.

*Программа реализуется в Дзержинском муниципальном районе г. Ярославля, в городской местности.*

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание образовательной среды, способствующей профилактике школьной неуспешности на начальной ступени образования.

### **Задачи программы:**

Обучающие:

- формировать у обучающихся познавательной мотивации, способностей к организации своей учебной деятельности;
- формировать приёмы умственной деятельности: проводить анализ, сравнение, классификацию, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений;

- формировать функциональную математическую грамотность;

Развивающие:

- развивать образное и вариативное мышление, воображение, творческие способности;
- развивать речь, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;
- развивать умение осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий;

Воспитательные:

- воспитывать у детей культуру поведения в коллективе, доброжелательное отношение друг к другу и взрослым;
- формировать мотивацию учения, ориентированную на удовлетворение познавательных интересов.
- способствовать воспитанию целеустремленности, самостоятельности.

### **1.3. Этапы реализации программы**

Данная программа рассчитана на 4 года обучения, по 36 учебных часа на каждом году обучения. Каждый год обучения рассчитан для обучающихся одноимённого класса с первого по четвёртый.

### **1.4. Условия реализации программы**

Программа предназначена для детей 7 - 10 лет. Комплектование групп происходит на основе нормативных документов, действующего Устава учреждения. Принцип набора в группы - свободный. Прием осуществляется по записи для всех желающих без специального отбора.

Наполняемость одной группы –13-15 человек.

### **1.5. Режим организации занятий**

ДООП «Успешный старт. Математика» реализуется с 1 сентября по 31 мая, по установленному расписанию. Продолжительность обучения по программе 4 года. По каждому блоку занятия проводятся 1 раз в неделю по одному академическому часу (30 минут для детей первого года обучения; 45 минут для детей второго, третьего, четвёртого годов обучения).

### **1.6. Формы организации и проведения учебных занятий**

Теоретические:

- объяснение;
- рассказ;
- беседа.

Практические:

- фронтальная работа;
- работа в группах;
- самостоятельная работа.

### **1.7. Ожидаемые результаты**

Обучающиеся будут уметь:

*Первый год обучения*

- сравнивать группы предметов с помощью составления пар: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...;
- понимать смысл действий сложения и вычитания;

- моделировать действия сложения и вычитания с помощью графических моделей;
- устанавливать взаимосвязь между частью и целым по заданному разбиению на основе взаимосвязи между частью и целым;
- определять и называть компоненты действий сложения и вычитания; называть состав чисел в пределах 20 (на уровне автоматизированного навыка) и использовать его при выполнении действий сложения и вычитания, основываясь на взаимосвязи между частью и целым;
- устанавливать основные пространственные отношения: выше-ниже,
- спереди-сзади, сверху-снизу, слева-справа, между и др.;
- распознавать и называть геометрические формы в окружающем мире: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус;
- сравнивать фигуры по форме и размеру (визуально), устанавливать равенство и неравенство геометрических фигур;
- строить и обозначать точки и линии (кривые, прямые, ломаные, замкнутые и незамкнутые);
- распознавать, сравнивать (непосредственно) и упорядочивать величины: длина, масса, объём;
- измерять длину, массу и объём с помощью произвольной мерки, понимать необходимость использования общепринятых мерок, пользоваться единицами измерения длины — 1 см, 1 дм, массы — 1 кг; объёма (вместимости) — 1 л;
- преобразовывать единицы длины на основе соотношения между ними, выполнять их сложение и вычитание;
- решать устно простые задачи на смысл сложения и вычитания (при изучении чисел от 1 до 9);
- выделять условие и вопрос задачи;
- решать простые (в одно действие) задачи на смысл сложения и вычитания и разностное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) на ...»);
- записывать решение и ответ на вопрос задачи;
- строить и обозначать треугольник и четырёхугольник, называть их вершины и стороны;
- строить и обозначать отрезок, измерять длину отрезка, выражать длину в сантиметрах и дециметрах, строить отрезок заданной длины с помощью линейки;
- распознавать, читать и применять символы математического языка: цифры, буквы, знаки сравнения, сложения и вычитания;
- анализировать объекты, описывать их свойства (цвет, форма, размер, материал, назначение, расположение, количество и др.), сравнивать объекты и группы объектов по свойствам

### *Второй год обучения*

- устанавливать прямую и обратную последовательность чисел в числовом ряду, предыдущее и последующее число, считать предметы в прямом и обратном порядке в пределах 100 (последовательно, двойками, тройками, ..., девятками, десятками);
- складывать и вычитать группы предметов, числа (в пределах 100 без перехода через десяток, в пределах 20 с переходом через десяток) и величины, записывать результат с помощью математической символики;
- записывать и читать двузначные числа, представлять их в виде суммы десятков и единиц;
- использовать простейшую градуированную шкалу (числовой отрезок) для выполнения действий с числами;

- применять алгоритмы сложения и вычитания натуральных чисел (с помощью моделей, числового отрезка, по частям, «столбиком»);
- читать и записывать простейшие числовые и буквенные выражения без скобок с действиями сложение и вычитание;
- читать и записывать простейшие равенства и неравенства с помощью знаков;
- записывать взаимосвязи между сложением и вычитанием с помощью буквенных равенств вида  $a + b = c$ ,  $b + a = c$ ,  $c - a = b$ ,  $c - b = a$ ;
- решать и комментировать ход решения уравнений вида  $a + x = b$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$  ассоциативным способом (на основе взаимосвязи между частью и целым).
- решать числовые выражения и задачи, используя знание таблицы умножения
- решать задачи, обратные данным;
- строить наглядные модели простых и составных текстовых задач в 1— 2 действия (схемы, схематические рисунки и др.);

### *Третий год обучения*

- решать задачи, используя связь между величинами цена, количество, стоимость;
- решать задачи, используя связь между величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов;
- решать задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел, на приведение к единице;
- находить площадь прямоугольника;
- находить долю числа и число по его доле;
- выполнять внетабличное умножение и деление, деление с остатком;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное

### *Четвёртый год обучения*

- определять и называть классы многозначного числа;
- извлекать информацию, представленную в виде диаграммы;
- определять время по часам;
- решать задачи с единицами времени;
- решать задачи, используя связь между величинами скорость, время, расстояние;
- выполнять умножение и деление на двузначное и трёхзначное число
- использовать изученные символы математического языка для построения высказываний;
- определять в простейших случаях истинность и ложность высказываний;
- читать несложные таблицы, осуществлять поиск закономерности размещения объектов в таблице (чисел, фигур, символов);
- выполнять в простейших случаях систематический перебор вариантов

## **1.8. Способы отслеживания результатов**

- наблюдение;
- выполнение определённых заданий на занятиях;
- беседы с детьми и их родителями;
- анкетирование родителей.

## **1.9. Формы подведения итогов**

- Формы подведения итогов обучения: контрольные задания, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.
- Форма аттестации обучающихся: тестирование.
- Форма оформления аттестации: диагностические таблицы.



## 2. Календарный график, учебно-тематические планы программы

### Календарный график

Название программы	Кол-во занятий в неделю	Кол-во занятий в месяц	Кол-во занятий в I полугодии	Кол-во занятий во II полугодии	Кол-во занятий в год	Кол-во занятий по программе
«Успешный старт. Математика» 1 год обучения	1	4	17	19	36	36
«Успешный старт. Математика» 2 год обучения	1	4	17	19	36	36
«Успешный старт. Математика» 3 год обучения	1	4	17	19	36	36
«Успешный старт. Математика» 4 год обучения	1	4	17	19	36	36

### 2.1. Учебно-тематический план 1-го года обучения

№ темы	Наименование тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Пространственные представления. Временные представления.	1	0.5	0.5
2.	Отношения «столько же», «больше», «меньше». Знаки $>$ $<$ $=$ . На сколько больше (меньше)? Равенство. Неравенство.	1	0.5	0.5
3.	Представление о действиях сложения и вычитания.	1	0.5	0.5
4.	Сравнение длины. Единица длины - сантиметр.	1	0.5	0.5
5.	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	1	0.5	0.5
6.	Ломаная линия. Многоугольник.	1	0.5	0.5
7.	Состав чисел 1-10.	1	0	1
8.	Увеличение и уменьшение чисел.	1	0	1
9.	Число 0. Действия с нулём.	1	0	1
10.	Сложение и вычитание. Компоненты сложения.	1	0.5	0.5
11.	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Составление и решение задач.	1	0.5	0.5
12.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	2	0	2
13.	Решение задач на разностное сравнение.	2	0	2
14.	Решение задач с косвенными вопросами.	2	0	2
15.	Переместительное свойство сложения.	1	0.5	0.5
16.	Прямой угол. Прямоугольник. Квадрат.	1	0.5	0.5
17.	Связь между суммой и слагаемыми.	1	0.5	0.5
18.	Компоненты вычитания.	1	0.5	0.5
19.	Решение составных задач на нахождение суммы.	2	0	2

20.	Способы оформления краткого условия задачи. Краткая запись. Схемы. Чертежи.	1	0	1
21.	Единица массы – килограмм.	1	0.5	0.5
22.	Единица вместимости – литр.	1	0.5	0.5
23.	Числа второго десятка.	1	0.5	0.5
24.	Единица длины – дециметр.	1	0.5	0.5
25.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	2	0	2
26.	Решение составных задач на нахождение остатка.	2	0	2
27.	Вычитание чисел с переходом через десяток.	2	0	2
28.	Математика для любознательных.	2	0	2
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

## 2.2. Учебно-тематический план 2-го года обучения

№ темы	Наименование тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100. Разрядный состав числа. Однозначные и двузначные числа.	1	0.5	0.5
2.	Единицы длины: 1 мм, 1 м.	1	0.5	0.5
3.	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	1
4.	Единицы стоимости: рубль, копейка.	1	0.5	0.5
5.	Обратные задачи.	1	0	1
6.	Единицы времени: час, минута. Определение времени по часам.	1	0.5	0.5
7.	Порядок выполнения действий. Скобки. Свойства сложения.	1	0.5	0.5
8.	Периметр многоугольника.	1	0	1
9.	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1	0	1
10.	Решение задач и выражений.	1	0	1
11.	Устные приёмы вычислений.	1	0.5	0.5
12.	Решение задач.	1	0	1
13.	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1	0	1
14.	Буквенные выражения.	1	0.5	0.5
15.	Уравнение.	1	0.5	0.5
16.	Проверка сложения. Проверка вычитания.	1	0	1
17.	Решение задач и выражений.	2	0	2
18.	Угол. Виды углов.	1	0.5	0.5
19.	Решение задач и выражений.	2	0	2
20.	Прямоугольник, квадрат.	1	0.5	0.5
21.	Решение задач и выражений.	2	0	2
22.	Действие умножение. Таблица умножения.	1	0.5	0.5
23.	Умножение с нулём и единицей.	1	0	1
24.	Компоненты умножения. Переместительное свойство умножения.	1	0.5	0.5
25.	Решение задач и выражений.	1	0	1

26.	Действие деление.	1	0.5	0.5
27.	Компоненты деления.	1	0.5	0.5
28.	Связь множителей с произведением. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	0	1
29.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	1	0	1
30	Табличное умножение и деление. Решение задач и выражений.	2	0	2
31	Табличное умножение и деление. Порядок выполнения действий.	1	0	1
32	Математика для любознательных.	1	0	1
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>7</b>	<b>29</b>

### 2.3. Учебно-тематический план 3-го год обучения

№ темы	Наименование тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Приёмы сложения и вычитания чисел от 1 до 100. Решение уравнений.	1	0	1
2.	Табличное умножение и деление.	2	0	2
3.	Связь между величинами: цена, количество, стоимость.	1	0.5	0.5
4.	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1	0.5	0.5
5.	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	2	0	2
6.	Задачи на кратное сравнение чисел.	1	0	1
7.	Задачи на приведение к единице.	1	0	1
8.	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	1	0.5	0.5
9.	Площадь. Единица площади – квадратный сантиметр. Площадь прямоугольника.	1	0.5	0.5
10.	Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный метр.	1	0	1
11.	Решение задач изученных видов и выражений.	2	0	2
12.	Умножение на 1 и 0. Деление с 0 и 1.	1	0	1
13.	Доли.	1	0.5	0.5
14.	Круг. Окружность. Радиус, диаметр.	1	0.5	0.5
15.	Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	1	0	1
16.	Внетабличное умножение и деление.	1	0	1
17.	Умножение суммы на число.	1	0	1
18.	Деление суммы на число.	1	0	1
19.	Решение уравнений.	1	0	1
20.	Деление с остатком.	2	1	1
21.	Числа от 1 до 1000.	2	0	2
22.	Единицы массы: килограмм, грамм.	1	0	1
23.	Единицы длины. Километр.	1	0	1

24.	Единицы времени. Секунда.	1	0	1
25.	Приёмы устного и алгоритмы письменного вычисления (сложение и вычитание) в пределах 1000.	1	0	1
26.	Виды треугольников (по соотношению сторон и видам углов).	1	0.5	0.5
27.	Приёмы устного и алгоритмы письменного вычисления (умножение и деление) в пределах 1000.	1	0	1
28.	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1	0	1
29.	Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное число.	1	0	1
30.	Умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное.	1	0	1
31.	Математика для любознательных.	1	0	1
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>31</b>

#### 2.4. Учебно-тематический план 4-го года обучения

№ темы	Наименование тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	1	0	1
2.	Приёмы письменного умножения и деления.	1	0	1
3.	Диаграммы.	1	0.5	0.5
4.	Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.	1	0.5	0.5
5.	Класс миллионов и класс миллиардов.	1	0.5	0.5
6.	Величины: километр, квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц длины. Таблица единиц площади.	1	0	1
7.	Единицы массы: тонна, центнер. Таблица единиц массы.	1	0	1
8.	Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Определение времени по часам.	1	0	1
9.	Решение задач с единицами времени.	1	0	1
10.	Устные и письменные приёмы вычислений.	1	0	1
11.	Решение задач изученных видов.	3	0	3
12.	Письменные приёмы умножения.	2	0	2
13.	Письменные приёмы деления.	2	0	2
14.	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	0	1
15.	Решение задач на движение.	1	0	1
16.	Умножение числа на произведение.	1	0	1
17.	Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Перестановка и группировка множителей.	1	0	1
18.	Деление числа на произведение.	1	0	1
19.	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	0	1
20.	Решение задач на движение.	1	0	1

21.	Умножение числа на сумму.	1	0	1
22.	Умножение на двузначное число.	1	0	1
23.	Умножение на трёхзначное число.	1	0	1
24.	Письменное деление на двузначное число.	2	0	2
25.	Письменное деление на трёхзначное число.	2	0	2
26.	Деление с остатком.	1	0.5	0.5
27.	Решение задач на движение.	2	0	2
28.	Математика для любознательных.	2	0	2
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>34</b>

### 3. Содержание программы

#### 3.1. Содержание программы 1-го года обучения

##### Тема 1 «Пространственные представления. Временные представления».

**Теория:** установление пространственных отношений с помощью сравнения: выше – ниже, слева- справа. Примеры временных отношений: раньше, позже, сначала, потом.

**Практика:** моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).

##### Тема 2 «Отношения «столько же», «больше», «меньше». Знаки $>$ $<$ $=$ . На сколько больше (меньше)? Равенство. Неравенство».

**Теория:** формирование представления о сравнении групп предметов, умение делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Знакомство со знаками  $>$   $<$   $=$ .

**Практика:** сравнивать две группы предметов по количеству, объединяя предметы в пары, и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; распознавать и составлять числовые равенства и неравенства; сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения  $>$   $<$   $=$ .

##### Тема 3 «Представление о действиях сложения и вычитания».

**Теория:** формирование представлений о сложении, как объединении групп предметов в одно целое и вычитании, как удалении части предметов из целого. Взаимосвязь между целым и частью. Запись выражений с помощью знаков  $+$ ,  $-$ ,  $=$ .

**Практика:** пользоваться математическими терминами «прибавить», «вычесть», «получится»; записывать и читать примеры со знаками  $+$ ,  $-$ ,  $=$ .

##### Тема 4 «Сравнение длины. Единица длины - сантиметр».

**Теория:** понятие – длина. Сравнение по длине. Условные мерки. Общепринятая единица длины – 1 см.

**Практика:** упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Сравнивать объекты по длине, используя слова «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

##### Тема 5 «Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч».

**Теория:** формирование представлений о точке, прямой и кривой линиях, отрезке, луче.

**Практика:** различать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч. Измерять длину отрезка в см. Чертить отрезки заданной длины (в см).

## **Тема 6 «Ломаная линия. Многоугольник».**

**Теория:** формирование представлений о ломаной линии. Звено ломаной, вершины ломаной линии. Замкнутая ломаная линия – многоугольник.

**Практика:** чертить ломаную линию, определять количество вершин и звеньев ломаной. Называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Чертить многоугольники. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.

## **Тема 7 «Состав чисел 1-10».**

**Практика:** тренажер «числовые домики», приёмы решения.

## **Тема 8 «Увеличение и уменьшение чисел».**

**Практика:** увеличивать и уменьшать числа на несколько единиц. Сравнивать длины отрезков. Использовать понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.

## **Тема 9 «Число 0. Действия с нулём».**

**Практика:** воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место числа 0 среди изученных чисел. Записывать и решать примеры на сложение и вычитание с числом 0.

## **Тема 10 «Сложение и вычитание. Компоненты сложения».**

**Теория:** название чисел при сложении (слагаемое, сумма).

**Практика:** составлять, читать и записывать суммы. Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).

## **Тема 11 «Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Составление и решение задач».**

**Теория:** формирование представления о задаче, структурных компонентах текстовых задач (условие, вопрос, решение, ответ).

**Практика:** моделировать (с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков) задачи. Анализировать задачу. Решать задачу, записывать решение задачи и ответ.

## **Тема 12 «Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц».**

**Практика:** анализировать задачу. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи. Решать задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

## **Тема 13 «Решение задач на разностное сравнение».**

**Практика:** анализировать задачу. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи. Решать задачи в одно действие на разностное сравнение.

## **Тема 14 «Решение задач с косвенными вопросами».**

**Практика:** анализировать задачу. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи. Решать задачи с косвенным вопросом в одно действие.

## **Тема 15 «Переместительное свойство сложения».**

**Теория:** выведение правила о перестановке слагаемых.

**Практика:** моделировать с помощью предметов, рисунков переместительное свойство сложения. Применять переместительное свойство сложения для решения примеров и задач.

### **Тема 16 «Прямой угол. Прямоугольник. Квадрат».**

**Теория:** понятие «угол». Формирование представления о видах углов. Формирование умения отличать прямоугольник от квадрата.

**Практика:** определять среди множества геометрических фигур прямоугольник и квадрат. Показать отличие и сходство прямоугольника и квадрата. Формулировать определения «прямоугольник – это...», «квадрат – это...». Чертить фигуры с помощью линейки по заданным условиям.

### **Тема 17 «Связь между суммой и слагаемыми».**

**Теория:** знакомство со взаимосвязью сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого.

**Практика:** называть компоненты и результат действия сложения; формулировать правило нахождения неизвестного слагаемого; тренироваться определять неизвестное слагаемое по известной сумме и второму слагаемому.

### **Тема 18 «Компоненты вычитания».**

**Теория:** название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность)

**Практика:** составлять, читать и записывать разности. Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Называть числа при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использовать эти термины при чтении записей.

### **Тема 19 «Решение составных задач на нахождение суммы».**

**Практика:** анализировать задачу. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи. Решать задачи на нахождение суммы в два действия.

### **Тема 20 «Способы оформления краткого условия задачи. Краткая запись. Схемы. Чертежи».**

**Практика:** оформлять условие задачи краткой записью, в виде опорной схемы, в виде чертежа.

### **Тема 21 «Единица массы – килограмм».**

**Теория:** понятие – масса. Сравнение по массе. Условные мерки. Общепринятая единица массы – 1 кг.

**Практика:** определять массу предметов в килограммах. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.

### **Тема 22 «Единица вместимости – литр».**

**Теория:** понятие – вместимость (объём). Сравнение по объёму. Условные мерки. Общепринятая единица вместимости (объёма) – 1 л.

**Практика:** определять вместимость сосудов в литрах. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.

### **Тема 23 «Числа второго десятка».**

**Теория:** образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Название и запись чисел второго десятка.

**Практика:** образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Выполнять арифметические действия с числами.

#### **Тема 24 «Единица длины – дециметр».**

**Теория:** знакомство с более крупной единицей длины – дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром.

**Практика:** переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

#### **Тема 25 «Сложение однозначных чисел с переходом через десяток».**

**Практика:** моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Состав чисел второго десятка. Выполнять вычисления.

#### **Тема 26 «Решение составных задач на нахождение остатка».**

**Практика:** анализировать задачу. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи. Решать задачи на нахождение остатка в два действия.

#### **Тема 27 «Вычитание чисел с переходом через десяток».**

**Практика:** моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание с переходом через десяток:

- 1) приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ );
- 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

#### **Тема 28 «Математика для любознательных».**

**Практика:** решение логических задач, ребусов.

### **3.2.Содержание программы 2-го года обучения**

#### **Тема 1 «Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100. Разрядный состав числа. Однозначные и двузначные числа».**

**Теория:** образование, название и запись чисел от 21 до 100. Роль и место каждой цифры в записи двухзначного числа.

**Практика:** закреплять знание чисел в пределах 100 (название, запись). Формировать понятия: «однозначные числа», «двузначные числа». Формировать умение определять разрядный состав числа.

#### **Тема 2 «Единицы длины: 1 мм, 1 м».**

**Теория:** длина. Единицы длины: 1мм, 1 м.

**Практика:** повторить изученное о единицах измерения длины – сантиметре и дециметре. Познакомить с единицами длины 1 мм и 1 м. Закреплять умения сравнивать именованные числа, преобразовывать величины, решать задачи и выражения.

#### **Тема 3 «Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых».**

**Практика:** развивать умение представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых

#### **Тема 4 «Единицы стоимости: рубль, копейка».**

**Теория:** понятие – стоимость. Денежные единицы: рубль, копейка.

**Практика:** показать, что в одном рубле содержится 100 копеек. Закреплять умение преобразовывать величины, решать задачи.

### **Тема 5 «Обратные задачи».**

**Практика:** анализировать задачу. Показать связь данных и искомого чисел в таких задачах. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи.

### **Тема 6 «Единицы времени: час, минута. Определение времени по часам».**

**Теория:** понятие – время. Единицы времени.

**Практика:** формировать представление о единицах времени. Определять время по часам. Решать задачи.

### **Тема 7 «Порядок выполнения действий. Скобки. Свойства сложения».**

**Теория:** порядок действий в числовых выражениях со скобками. Переместительное и сочетательное свойства сложения.

**Практика:** решение выражений со скобками. Решение задач в два действия выражением.

### **Тема 8 «Периметр многоугольника».**

**Практика:** познакомить с понятием «периметр». Решать задачи на определение периметра многоугольника.

### **Тема 9 «Сложение и вычитание с переходом через десяток».**

**Практика:** отрабатывать навык решения примеров на сложение и вычитание с переходом через десяток.

### **Тема 10 «Решение задач и выражений».**

**Практика:** решать задачи изученных видов.

### **Тема 11 «Устные приёмы вычислений».**

**Теория:** приёмы вычислений.

**Практика:** развивать вычислительные навыки учащихся. Решать задачи и выражения.

### **Тема 12 «Решение задач».**

**Практика:** решать задачи изученных видов.

### **Тема 13 «Сложение и вычитание с переходом через десяток».**

**Практика:** отрабатывать навык решения примеров на сложение и вычитание с переходом через десяток.

### **Тема 14 «Буквенные выражения».**

**Теория:** представление о буквенных выражениях.

**Практика:** учиться записывать и читать буквенные выражения. Познакомиться с латинским алфавитом. Находить значения буквенных выражений при конкретном значении букв.

### **Тема 15 «Уравнение».**

**Теория:** представление об уравнении как о равенстве, содержащем переменную.

**Практика:** учить отличать уравнения от других математических записей; познакомить с оформлением решения уравнения; решать уравнения способом подбора.

**Тема 16 «Проверка сложения. Проверка вычитания».**

*Практика:* решать примеры на сложение и вычитание, выполнять проверку.

**Тема 17 «Решение задач и выражений».**

*Практика:* решать задачи изученных видов; развивать навыки счёта.

**Тема 18 «Угол. Виды углов».**

*Теория:* понятие – угол. Виды углов.

*Практика:* формировать умение отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла.

**Тема 19 «Решение задач и выражений».**

*Практика:* решать задачи изученных видов; развивать навыки счёта.

**Тема 20 «Прямоугольник, квадрат».**

*Теория:* свойство противоположных сторон прямоугольника.

*Практика:* определять среди множества геометрических фигур прямоугольник и квадрат. Показать отличие и сходство прямоугольника и квадрата. Формулировать определения «прямоугольник – это...», «квадрат – это...». Чертить фигуры с помощью линейки по заданным условиям.

**Тема 21 «Решение задач и выражений».**

*Практика:* решать задачи изученных видов; развивать навыки счёта.

**Тема 22 «Действие умножение. Таблица умножения».**

*Теория:* понятие – умножение. Действие умножения – сумма одинаковых слагаемых. Таблица умножения.

*Практика:* тренироваться в чтении и записи примеров на умножение; учить заменять действие сложения одинаковых слагаемых действием умножения; развивать умение решать примеры на умножение посредством замены действия умножения действием сложения.

**Тема 23 «Умножение с нулём и единицей».**

*Практика:* осваивать приёмы умножения единицы и нуля.

**Тема 24 «Компоненты умножения. Переместительное свойство умножения».**

*Теория:* названия компонентов и результата умножения. Переместительное свойство умножения.

*Практика:* читать произведения, находить значения произведений; решать задачи, используя действие умножения.

**Тема 25 «Решение задач и выражений».**

*Практика:* решать задачи изученных видов; развивать навыки счёта.

**Тема 26 «Действие деление».**

*Теория:* понятие – деление. Действие деления – операция, обратная умножению.

*Практика:* формировать умение решать примеры и задачи действием.

**Тема 27 «Компоненты деления».**

*Теория:* название компонентов и результата деления.

*Практика:* тренироваться решать примеры и задачи действием деления.

**Тема 28 «Связь множителей с произведением. Приём деления, основанный на между компонентами и результатом умножения».**

*Практика:* формировать умение решать примеры и задачи действием деления; закреплять умение решать примеры и задачи действием умножения.

**Тема 29 «Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость».**

*Практика:* анализировать задачу. Составлять последовательность действий (алгоритм) решения задачи. Решать задачи на цену, количество, стоимость.

**Тема 30 «Табличное умножение и деление. Решение задач и выражений».**

*Практика:* решение задач и выражений, используя действия умножения и деления.

**Тема 31 «Табличное умножение и деление. Порядок выполнения действий».**

*Практика:* составлять программу действий в выражениях, находить их значения.

**Тема 32 «Математика для любознательных».**

*Практика:* решение логических задач, ребусов.

### **3.3. Содержание программы 3-го года обучения**

**Тема 1 «Приёмы сложения и вычитания чисел от 1 до 100. Решение уравнений».**

*Практика:* решать числовые выражения и задачи, применяя приёмы сложения и вычитания чисел от 1 до 1000. Решать уравнения, применяя знания о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании.

**Тема 2 «Табличное умножение и деление».**

*Практика:* решать числовые выражения и задачи, используя знание таблицы умножения.

**Тема 3 «Связь между величинами: цена, количество, стоимость».**

*Теория:* понятия: цена, количество, стоимость.

*Практика:* анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

**Тема 4 «Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов».**

*Теория:* понятия: масса, количество предметов.

*Практика:* анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

**Тема 5 «Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз».**

*Практика:* анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

**Тема 6 «Задачи на кратное сравнение чисел».**

**Практика:** анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

#### **Тема 7 «Задачи на приведение к единице».**

**Практика:** анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

#### **Тема 8 «Порядок выполнения действий в числовых выражениях».**

**Теория:** программа действий в выражении

**Практика:** составлять программу действий, вычислять значения числовых выражений, следуя программе действий; применять знания таблицы умножения при вычислении.

#### **Тема 9 «Площадь. Единица площади – квадратный сантиметр. Площадь прямоугольника».**

**Теория:** понятие – площадь, единица площади –  $1\text{см}^2$

**Практика:** сравнивать геометрические фигуры по площади, вычислять площадь прямоугольника, применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

#### **Тема 10 «Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный метр».**

**Практика:** сравнивать геометрические фигуры по площади, вычислять площадь прямоугольника разными способами, преобразовывать величины; применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

#### **Тема 11 «Решение задач изученных видов и выражений».**

**Практика:** анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

#### **Тема 12 «Умножение на 1 и 0. Деление с 0 и 1».**

**Практика:** решать числовые выражения с действиями умножения и деления с 0 и 1.

#### **Тема 13 «Доли».**

**Теория:** доли; образование и сравнение долей.

**Практика:** делить целое на доли, называть доли, сравнивать доли.

#### **Тема 14 «Круг. Окружность. Радиус, диаметр».**

**Теория:** понятия: круг, окружность, радиус, диаметр.

**Практика:** чертить окружность, показывать и называть центр окружности, радиус окружности, диаметр окружности; сравнивать доли круга.

#### **Тема 15 «Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле».**

**Практика:** находить долю величины и величину по известной доле; сравнивать разные доли одной и той же величины.

#### **Тема 16 «Внетабличное умножение и деление».**

**Практика:** выполнять нетабличное умножение и деление разными способами; сравнивать разные способы вычислений и выбирать наиболее удобный.

**Тема 17 «Умножение суммы на число».**

**Практика:** использовать правила умножения суммы на число при выполнении нетабличного умножения.

**Тема 18 «Деление суммы на число».**

**Практика:** использовать правила деления суммы на число при выполнении деления.

**Тема 19 «Решение уравнений».**

**Практика:** решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

**Тема 20 «Деление с остатком».**

**Теория:** смысл деления с остатком.

**Практика:** выполнять деление с остатком и его проверку.

**Тема 21 «Числа от 1 до 1000».**

**Практика:** читать и записывать трёхзначные числа; называть трёхзначного числа; заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых; увеличивать, уменьшать числа в 10, в 100 раз.

**Тема 22 «Единицы массы: килограмм, грамм».**

**Практика:** переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними; сравнивать предметы по массе.

**Тема 23 «Единицы длины. Километр».**

**Практика:** переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними. Выполнять сравнение единиц.

**Тема 24 «Единицы времени. Секунда».**

**Практика:** переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними. Выполнять сравнение единиц.

**Тема 25 «Приёмы устного и алгоритмы письменного вычисления (сложение и вычитание) в пределах 1000».**

**Практика:** выполнять устные вычисления в пределах 100; применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.

**Тема 26 «Виды треугольников (по соотношению сторон и видам углов)».**

**Теория:** разносторонние, равнобедренные, равносторонние треугольники; прямоугольный, тупоугольный, остроугольный треугольники.

**Практика:** различать, называть, чертить треугольники разных видов.

**Тема 27 «Приёмы устного и алгоритмы письменного вычисления (умножение и деление) в пределах 1000».**

**Практика:** выполнять устные вычисления в пределах 100; применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.

**Тема 28 «Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное».**

*Практика:* выполнять умножение «столбиком».

**Тема 29 «Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное число».**

*Практика:* выполнять деление «столбиком».

**Тема 30 «Умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное».**

*Практика:* решать примеры, используя алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное.

**Тема 31 «Математика для любознательных».**

*Практика:* решение логических задач, ребусов.

### **3.4. Содержание программы 4-го года обучения**

**Тема 1 «Порядок выполнения действий в числовых выражениях».**

*Практика:* применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия.

**Тема 2 «Приёмы письменного умножения и деления».**

*Практика:* выполнять письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму. Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с объяснением, когда в записи частного есть ноль.

**Тема 3 «Диаграммы».**

*Теория:* знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.

*Практика:* использовать диаграммы для сбора и представления данных. Читать и строить столбчатые диаграммы.

**Тема 4 «Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел».**

*Теория:* нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.

*Практика:* выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Называть разряды, которые составляют первый класс, второй класс. Читать и записывать числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе общее количество единиц любого разряда.

**Тема 5 «Класс миллионов и класс миллиардов».**

*Теория:* нумерация. Класс миллионов и класс миллиардов. Чтение и запись многозначных чисел.

*Практика:* называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000.

**Тема 6 «Величины: километр, квадратный километр, квадратный миллиметр.**

**Таблица единиц длины. Таблица единиц площади».**

*Практика:* переводить одни единицы длины в другие. Называть единицы площади. Использовать приём измерения площади фигуры с помощью палетки.

**Тема 7 «Единицы массы: тонна, центнер. Таблица единиц массы».**

*Практика:* переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Решать задачи.

**Тема 8 «Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Определение времени по часам».**

*Практика:* переводить одни единицы времени в другие. Определять время по часам (в часах и минутах).

**Тема 9 «Решение задач с единицами времени».**

*Практика:* решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.

**Тема 10 «Устные и письменные приёмы вычислений».**

*Практика:* выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения.

**Тема 11 «Решение задач изученных видов и выражений».**

*Практика:* анализировать тестовую задачу, выполнять краткую запись задачи разными способами, моделировать с использованием схематических чертежей зависимость между величинами, объяснять выбор действий для решения задачи, пояснить ход решения задачи.

**Тема 12 «Письменные приёмы умножения».**

*Практика:* выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное.

**Тема 13 «Письменные приёмы деления».**

*Практика:* выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением.

**Тема 14 «Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием».**

*Практика:* моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние.

**Тема 15 «Решение задач на движение».**

*Практика:* решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

**Тема 16 «Умножение числа на произведение».**

*Практика:* использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при умножении числа на произведение удобным способом.

**Тема 17 «Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Перестановка и группировка множителей».**

*Практика:* выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения.

**Тема 18 «Деление числа на произведение».**

**Практика:** использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом.

**Тема 19 «Деление с остатком на 10, 100, 1000».**

**Практика:** применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком.

**Тема 20 «Решение задач на движение».**

**Практика:** решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

**Тема 21 «Умножение числа на сумму».**

**Практика:** выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений.

**Тема 22 «Умножение на двузначное число».**

**Практика:** использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.

**Тема 23 «Умножение на трёхзначное число».**

**Практика:** применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное.

**Тема 24 «Письменное деление на двузначное число».**

**Практика:** объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора.

**Тема 25 «Письменное деление на трёхзначное число».**

**Практика:** объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки.

**Тема 26 «Деление с остатком».**

**Теория:** алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком.

**Практика:** выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка.

**Тема 27 «Решение задач на движение».**

**Практика:** решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

**Тема 28 «Математика для любознательных».**

**Практика:** решение логических задач, ребусов.

## **4. Обеспечение программы**

### **4.1. Методическое обеспечение**

Типы занятий:

- Знакомство с новым материалом
- Закрепление изученного материала

- Применение полученных знаний и умений
- Комбинированное занятие

Формы организации занятий:

- Фронтальные
- Групповые
- Парные

Формы проведения занятий:

- *Теоретические*
  - Объяснение
  - Рассказ
  - Беседа
- *Практические*
  - Конструирование
  - Моделирование
  - Выполнение тренировочных заданий
  - Подготовка проектов
  - Выступление

Формы подведения итогов:

- Самостоятельная работа
- Тест
- Фронтальный опрос
- Промежуточная и итоговая аттестация

Методы и приёмы обучения:

- Наглядность
  - Иллюстрации с использованием средств ИКТ
  - раздаточный материал
  - демонстрация
  - показ образца задания, способа действия
- Создание проблемных ситуаций
- Рефлексия
- Работа с литературой
- Пояснение

Методы и приёмы воспитания:

- Методы формирования сознания личности: разъяснение, беседа, рассказ, пример.
- Методы организации деятельности, общения, опыта поведения: приучение, упражнение, создание воспитывающих ситуаций.
- Методы стимулирования и мотивации деятельности: поощрение, соревнование.

Методы контроля:

- Наблюдение
- Анкетирование
- Тестирование
- Мониторинг

Алгоритм учебного занятия:

- Организационный этап: приветствие, подготовка к занятию
- Теоретический этап: обращение к материалу предыдущего занятия, объяснение нового материала
- Практический этап: тренировочные задания и упражнения на усвоение нового материала
- Итоговый этап: закрепление полученных знаний и умений

Дидактические материалы:

- Конспекты занятий
- Презентации
- Методическая литература по предмету
- Рабочие тетради
- Иллюстративный материал
- Развивающие настольные игры
- Счётные палочки
- Раздаточный материал (кубики, цифры, геометрические фигуры, счётный материал и т.д.)
- Подборка физкультминуток

#### **4.2. Материально – техническое обеспечение**

- Учебная комната, оборудованная ученическими столами и стульями
- Доска меловая
- Экран
- Магнитная доска
- Ноутбук, проектор
- Настольные развивающие игры
- Цветные карандаши, простые карандаши, линейки
- Раздаточный материал

### **5. Список информационных источников**

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник 1 класс в 2-х частях. М: Просвещение, 2019.
2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. // Рабочая тетрадь: 1 класс. в 2-х частях М: Просвещение, 2020.
3. Петерсон Л.Г. «Математика», 2 класс в 3-х ч., М., «Ювента», 2020г.
4. Петерсон Л.Г. «Математика», 3 класс в 3-х ч., М., «Ювента», 2020г.
5. Петерсон Л.Г. «Математика», 4 класс в 3-х ч., М., «Ювента», 2020г.
6. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. // Рабочие программы. Предметная линия учебников «Школа России» 1-4 классы. М: Просвещение, 2019

#### **Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет**

1. Инфоурок <https://infourok.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
3. Ежемесячный научно-методический журнал «Начальная школа»- <http://www.openworld.ru/school/m.cgi>
4. Единая коллекция ЦОР- <http://school-collection.edu.ru/>
5. Педагогическая библиотека- <http://www.pedlib.ru>
6. Сеть творческих учителей- <http://www.it-n.ru>

## 6. Приложения

Приложение 1

### Контрольно-измерительные материалы. Диагностические таблицы 1-4 годов обучения

Диагностическая таблица результативности освоения обучающимися  
программы «Успешный старт. Математика», 1 год обучения

№ п/п	ФИ ребёнка	КОМПЕТЕНЦИИ				
		Решение задач		Сложение и вычитание		Единицы измерения величин
1		Умеет решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц		Умеет называть компоненты сложения, составлять, читать и записывать суммы	Знает единицы измерения длины: см, дм. Умеет переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними	Знает единицу массы - кг. Умеет определять массу предметов в килограммах. Сравнивать предметы по массе
2		Умеет решать задачи на разностное сравнение		Умеет называть компоненты вычитания, составлять, читать и записывать разности	Умеет выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десятак	Знает единицу вместимости – литр. Умеет определять вместимость сосудов в литрах. Сравнивать сосуды по вместимости

#### Оценка уровня освоения программы:

0 баллов (низкий уровень) – данное умение не сформировано.

1 балл (средний уровень) – умение сформировано частично, носит характер периодичности, зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого.

2 балла (высокий уровень) – умение устойчиво сформировано, не зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого, успешности или неуспешности предыдущей деятельности.

Диагностическая таблица результативности освоения обучающимися  
программы «Успешный старт. Математика», 2 год обучения

№ п/п	ФИ ребёнка	КОМПЕТЕНЦИИ							
		Единицы измерения величин		Решение задач	Числа от 1 до 100		Действия умножения и деления		
1		Знает единицы измерения длины: мм, м. Умеет сравнивать именованные числа, преобразовывать величины							
2		Знает единицы стоимости: рубль, копейка, умеет преобразовывать величины							
3		Знает единицы времени: час, минута. Умеет преобразовывать единицы. Умеет определять время по часам							
		Умеет решать задачи изученных ранее видов							
			Умеет решать задачи на цену, количество, стоимость						
				Умеет называть и записывать числа до 100					
					Понимает, что такое однозначное и двузначное число. Знает разряды числа.				
					Умеет представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых				
					Умеет выполнять действия сложения и вычитания с числами по порядку				
					Умеет выполнять действия сложения и вычитания в выражениях со скобками				
						Знает компоненты умножения			
						Умеет использовать действие умножения для решения задач и выражений			
							Знает компоненты деления		
							Умеет использовать действие деления для решения задач и выражений		
							Умеет составлять программу действий в выражениях, содержащих действия сложения, вычитания, умножения, деления, находить их значения		
								Умеет отличать уравнения от других математических записей; решает уравнения способом подбора, правильно оформляет решение	
									Умеет решать задачи на определение периметра многоугольника

**Оценка уровня освоения программы:**

0 баллов (низкий уровень) – данное умение не сформировано.

1 балл (средний уровень) – умение сформировано частично, носит характер периодичности, зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого.

2 балла (высокий уровень) – умение устойчиво сформировано, не зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого, успешности или неуспешности предыдущей деятельности.

Диагностическая таблица результативности освоения обучающимися  
программы «Успешный старт. Математика», 3 год обучения

№ п/п	ФИ ребёнка	КОМПЕТЕНЦИИ				
		Числа от 1 до 1000				
1		Умеет выполнять действия сложения и вычитания с числами от 1 до 1000, используя приёмы устного вычисления и алгоритмы	Знает таблицу умножения	Умеет выполнять внетабличное умножение и деление разными способами	Умеет составлять программу действий для решения числовых выражений и, следуя ей,	Доли
2					Умеет выполнять умножение «столбиком»	
3					Умеет выполнять деление	
					Умеет делить целое на доли, называть доли, сравнивать доли	
					Умеет находить долю величины и величину по известной доле	
					Умеет выполнять задания с единицами измерения величин: сравнивает, переводит из одних единиц в другие, выполняет действия сложения и вычитания	
					Умеет решать задачи изученных ранее видов	
					Умеет решать уравнения, применяя знания о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании, умножении, делении	

**Оценка уровня освоения программы:**

0 баллов (низкий уровень) – данное умение не сформировано.

1 балл (средний уровень) – умение сформировано частично, носит характер периодичности, зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого.

2 балла (высокий уровень) – умение устойчиво сформировано, не зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого, успешности или неуспешности предыдущей деятельности.

Диагностическая таблица результативности освоения обучающимися  
программы «Успешный старт. Математика», 4 год обучения

№ п/п	ФИ ребёнка	КОМПЕТЕНЦИИ			
		Арифметические действия с многозначными числами		Решение задач	
1		Умеет выполнять вычисление выражений, содержащих несколько действий	Умеет выполнять умножение с переходом через разряд многозначного числа на однозначное, двухзначное, трёхзначное	Умеет выполнять деление многозначного числа на однозначное, двухзначное, трёхзначное с объяснением	Умеет выполнять действия умножения и деления с круглыми числами
2					Умеет выполнять деление с остатком
3				Умеет решать задачи изученных ранее видов	Умеет решать задачи на движение

**Оценка уровня освоения программы:**

0 баллов (низкий уровень) – данное умение не сформировано.

1 балл (средний уровень) – умение сформировано частично, носит характер периодичности, зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого.

2 балла (высокий уровень) – умение устойчиво сформировано, не зависит от особенностей ситуации, наличия контроля со стороны взрослого, успешности или неуспешности предыдущей деятельности.

