

**02-14**

Администрация муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Выльгортская средняя общеобразовательная школа № 1»  
«Выльгортса 1 №-а шёр школа» муниципальной велодан съёкмуд учреждение

Утверждаю

Директор МБОУ «Выльгортская СОШ № 1»

\_\_\_\_\_  
Белякова О.Ю.

Зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Титенкова А.Ю.



**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Математика»**  
**за курс начального общего образования**

Классы: 1-4

автор: М.И.Моро, С.И.Волкова

Составлена в соответствии с перечнем УМК «Школа России»,  
рекомендованных Министерством образования.

Составили: - Хабарова Ю.В., Титенкова А.Ю., Мальцева Л.М.

с.Выльгорт  
2016

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» за курс начального общего образования составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта НОО, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №373 от 6 октября 2009 года с изменениями от 29 декабря 2014 года №1643; от 31 декабря 2015 года № 1576 на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом основных направлений программ, включенных в структуру Основной образовательной программы НОО школы, с учётом Примерной основной образовательной программы, одобренной учебно-методическим объединением от 8 апреля 2015г № 1/15 и на основе УМК «Школа России», научный руководитель А.А. Плешаков.

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.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

1) использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки

и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобрести первоначальные представления о компьютерной грамотности.

### **Общую характеристику учебного предмета**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и

сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями.

## **Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2-4 классах — по 136 ч (34 учебные недели).

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин.

Математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.

Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.

Содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия учащихся, в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты

измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **Предметные результаты**

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры,

работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

## **Содержание учебного предмета**

### **Числа и величины**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (килограмм); вместимости (литр).

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовые выражения. Нахождение значения числового выражения.

### **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».

Представление текста задачи в виде рисунка и краткой записи.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Геометрические формы в окружающем мире.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин;

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.

## Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

1 класс (4 часа в неделю – 132 часа в год)

№	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
<b>Раздел 1 Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)</b>			
1	Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)	1	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.</p> <p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
2	Пространственные представления (вверху, внизу, слева, справа).	1	
3	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1	
4	Столько же. Больше. Меньше.	1	
5-6	На сколько больше? На сколько меньше?	2	
7	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях, сравнение по цвету, форме, размеру.	1	
8	Что узнали. Чему научились по разделу «Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления»	1	
<b>Раздел 2 Числа от 1 до 10. Число 0 (28 ч)</b>			

9	Много. Один. Число и цифра 1.	1	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p><b>Писать</b> цифры. <b>Соотносить</b> цифру и число.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p><b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники,</p>
10	Число и цифра 2. Как получить число 2.	1	
11	Число и цифра 3. Как получить число 3.	1	
12	Знаки + (прибавить), – (вычесть), = (получится)	1	
13	Число и цифра 4.	1	
14	Длиннее. Короче. Одинаковые по длине.	1	
15	Число и цифра 5.	1	
16	Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, составленных из предметов, геометрических фигур; знакомство с «Вычислительной машиной».	*	
17	Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	1	
18	Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.	1	
19	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	1	
20	Знаки сравнения > (больше), < (меньше), = (равно).	1	
21	Равенство. Неравенство.	1	
22	Многоугольник.	1	

23-24	Числа и цифры 6, 7.	2	четырёхугольники и т. д.).
25-26	Числа и цифры 8, 9.	2	<b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек.
27	Число 10. Запись числа 10.	1	
28	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках», с источниками информации.	1	<b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. <b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».
29	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	1	<b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства.
30	Увеличить на... Уменьшить на...	1	
31-32	Число и цифра 0. Свойства 0.	2	<b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). <b>Отбирать</b> загадки, пословицы и поговорки. <b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). <b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы. <b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах. <b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах).  <b>Использовать</b> понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых

			выражений. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях
33-34	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 10. Число 0»	2	
35-36	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: знакомство с элементами и языком логики высказываний; определение правила, по которому составлен узор, работа на «Вычислительной машине».	2	
<b>Раздел 3 Число от 1 до 10. Сложение и вычитание (28ч)</b>			
37	Сложение и вычитание. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). $2 + 1$ , $2 - 1$ .	1	<b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;
38	$2 + 1 + 1$ , $2 - 1 - 1$ .	1	<b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий
39	$2 + 2$ , $2 - 2$ . Приёмы вычислений.	1	<i>сложение</i> и <i>вычитание</i> , <b>записывать</b> по ним числовые равенства.
40	Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.	1	<b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
41	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.	1	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ , $\square \pm 2$ . <b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 2. <b>Работать</b> на простейшей <i>вычислительной машине</i> ,

42	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения.	1	используя её рисунок. <b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».
43	Составление таблицы $2 \pm 2$ .	1	<b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов.
44	Прибавление и вычитание по 2.	1	<b>Моделировать</b> с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и <b>решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> ; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	<b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи.
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры (определение правила, по которому составлен узор), преобразование условия задачи, применение знаний в изменённых условиях, задачи логического содержания.	*	<b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.
46-47	Что узнали. Чему научились по разделу «Число от 1 до 10. Сложение и вычитание»	2	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ .
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях, задачи логического содержания, задания на проведение классификации, уточнение понятий «все», «каждый».	*	<b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 3. <b>Дополнять</b> условие задачи одним недостающим данным
48-49	$2 + 3$ , $2 - 3$ . Приёмы вычислений.	2	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.
50	Сравнение длин отрезков.	1	
51	Составление таблицы $2 \pm 3$ .	1	

52	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи вычитания.	1	<b>Контролировать и оценивать свою работу.</b>
53	Закрепление. Решение задач.	1	
54-55	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице.	2	
56	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры, применение знаний в изменённых условиях, задачи логического содержания.	1	
57-58	Что узнали. Чему научились по разделу «Число от 1 до 10. Сложение и вычитание»	2	
59	Подготовка к проверочной работе.	1	
60	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
61-62	Закрепление. Решение задач.	2	
63-64	Контроль и учёт знаний по разделу «Число от 1 до 10. Сложение и вычитание»	2	
<b>Раздел 3 Число от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28ч)</b>			
65	$2 \pm 1, 2 \pm 2, 2 \pm 3$ . Повторение и обобщение.	1	

66	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p> <p><b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p><b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.</p> <p><b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при</p>
67	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	
68-69	$2 + 4, 2 - 4$ . Приёмы вычислений.	2	
70	Задачи на разностное сравнение чисел.	1	
71-72	Составление таблицы $2 \pm 4$ . Решение задач.	2	
73-74	Перестановка слагаемых и её применение для случаев $2 + 5, 2 + 6, 2 + 7, 2 + 8, 2 + 9$ .	2	
75-76	Составление таблицы $2 + 5, 2 + 6, 2 + 7, 2 + 8, 2 + 9$ .	2	
77	Решение задач.	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: сравнение геометрических фигур по форме, по цвету, по количеству составляющих их частей; применение знаний в изменённых условиях, задачи логического содержания.	*	
78	Что узнали. Чему научились по разделу «Число от 1 до 10. Сложение и вычитание»	1	

79-81	Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к решению задач в 2 действия.	3	<p>составлении и чтении математических равенств.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>, <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>, <math>10 - \square</math>, <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p><b>Наблюдать и объяснять</b>, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p><b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе. <b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.</p> <p><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и её результат</p>
82	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей.	1	
83-84	Состав чисел 6, 7. Вычитание вида $6 - 2$ , $7 - 2$ .	2	
85-86	Состав чисел 8, 9. Вычитание вида $8 - 2$ , $9 - 2$ .	2	
87-88	$10 - 2$ . Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	2	
89	Килограмм.	1	
90	Литр.	1	
91	Что узнали. Чему научились по разделу «Число от 1 до 10. Сложение и вычитание»	1	
92	Проверим себя и оценим свои достижения. по разделу «Число от 1 до 10. Сложение и вычитание»	1	
<b>Раздел 3 Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)</b>			
93	Названия и последовательность чисел второго десятка.	1	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их</p>
94	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1	

95	Запись и чтение чисел.	1	следования при счёте.
96	Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.	1	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи в два действия.</p> <p><b>Решать</b> задачи в два действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p>
97	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации.	1	
98	Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20.	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: сравнение фигур по разным признакам, использование знаний в изменённых условиях.	*	
99	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 20. Нумерация»	1	
100-103	Преобразование условия и вопроса задачи. Решение задач в 2 действия.	4	
104	Контроль и учёт знаний по разделу «Числа от 1 до 20. Нумерация»	1	
<b>Раздел 4 Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение) (21ч+7ч)</b>			
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	<p><b>Моделировать</b> приём выполнения действия <i>сложение с переходом через десяток</i>, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p>
106	$2 + 2$ , $2 + 3$ .	1	
107	$2 + 4$ .	1	
108	$2 + 5$ .	1	

109	2 + 6.	1	
110	2 + 7.	1	
111	2 + 8, 2 + 9.	1	
112- 113	Таблица сложения.	2	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического характера, узоры, работа на «Вычислительной машине» и др.	*	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
114- 115	Что узнали. Чему научились по разделу Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»	2	<b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.
116	Общий приём вычитания с переходом через десяток.	1	
117	11 – 2.	1	<b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.
118	12 – 2.	1	
119	13 – 2.	1	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
120	14 – 2.	1	
121	15 – 2.	1	<b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.
122	16 – 2.	1	
123	17 – 2, 18 – 2.	1	
124	Закрепление приемов вычитания в пределах 20.	1	<b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и
	«Странички для любознательных» — дополнительные	*	

	задания творческого и поискового характера: определение закономерности построения числового ряда, применение знаний в изменённых условиях, решение задач практического содержания.		орнаментах, закономерность их чередования. <b>Составлять</b> свои узоры. <b>Контролировать</b> выполнение правила, по которому составлялся узор.
125	Что узнали. Чему научились. Знакомство с проектом «Математика вокруг нас. Цвет, размер, форма. Узоры и орнаменты».	1	<b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы.
126-132	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний.	7	<b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее

## 2 класс (4 часа в неделю – 136 часов в год)

<b>Раздел 1 Числа от 1 до 100. Нумерация (17 ч)</b>			
1-2	Повторение: числа от 1 до 20	2	<b>Образовывать</b> , называть и записывать числа в пределах 100. <b>Сравнивать</b> числа и записывать результат сравнения. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. <b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по
3-4	Счёт десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100	2	
5	Поместное значение цифр в записи числа	1	
6	Однозначные и двузначные числа	1	
7-8	Миллиметр. Закрепление	2	
9	Число 100	1	
10	Метр. Таблица единиц длины	1	

11	Сложение и вычитание вида $30 + 5$ , $35 - 5$ , $35 - 30$	1	заданному или самостоятельно установленному правилу.
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых ( $36 = 30 + 6$ )	1	<b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя
13-14	Рубль. Копейка	2	соотношения между ними.
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задания на применение знаний в изменённых условиях; составление плана ведения успешной математической игры; работа на <i>Вычислительной машине</i> ; задачи-расчёты	*	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: $30 + 5$ , $35 - 5$ , $35 - 30$ . <b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
15	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 100. Нумерация»	1	<b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р. <b>Решать</b> задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.
16	Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Числа от 1 до 100. Нумерация»	1	<b>Соотносить</b> результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
17	Входная контрольная работа	1	
<b>Раздел 2 Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (20ч)</b>			
18	Задачи, обратные данной	1	<b>Составлять</b> и решать задачи, обратные заданной.
19	Сумма и разность отрезков	1	<b>Моделировать</b> на схематических чертежах.
20-22	Решение задач. Модели задачи: краткая запись задачи, схематический чертёж	3	зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.
23	Час. Минута. Определение времени по часам	1	

24-25	Длина ломаной. Закрепление	2	<b>Объяснять</b> ход решения задачи.
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в изменённых условиях; на вычерчивание объекта по клеткам (по образцу); задачи практического содержания	*	<b>Обнаруживать</b> и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.
26-27	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки	2	<b>Находить</b> длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия,
28	Сравнение числовых выражений	1	<b>Находить</b> значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
29	Периметр многоугольника	1	<b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
30	Свойства сложения	1	<b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> .
31-32	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	2	<b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять и описывать</b> закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. <b>Составлять</b> план работы. <b>Распределять</b> работу в группе, оценивать выполненную работу.
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в изменённых условиях; задачи логического содержания; работа на <i>Вычислительной машине</i> . Знакомство с проектом «Узоры и орнаменты на посуде»	*  **	<b>Работать в парах</b> , в группах.
33-35	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»	3	<b>Соотносить результат</b> проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и

36-37	Контроль и учёт знаний по разделу «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»	2	делать выводы.
<b>Раздел 3 Сложение и вычитание (28ч)</b>			
38	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания	1	<b>Моделировать</b> и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.
39	Приёмы вычислений для случаев вида $36 + 2$ , $36 + 20$	1	<b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)
40	Приёмы вычислений для случаев вида $36 - 2$ , $36 - 20$	1	
41-42	Приёмы вычислений для случаев вида $26 + 4$ , $30 - 7$	2	<b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
43	Приёмы вычислений для случаев вида $60 - 24$	1	
44-46	Решение текстовых задач. Запись решения выражением	3	<b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения
47-50	Приёмы вычислений для случаев вида $26 + 7$ , $35 - 7$ . Закрепление	4	<b>Выстраивать</b> и обосновывать стратегию игры; работать в паре.
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в изменённых условиях; на определение, «верное» или «неверное» высказывание, с использованием логических связей «если... то...», «не все...»; составление плана успешного варианта математической игры	*	
51-52	Что узнали. Чему научились по разделу «Сложение и	2	

	вычитание»		<p><b>Находить</b> значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений.</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
53-55	Буквенные выражения	3	
56-58	Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа	3	
59-60	Проверка сложения. Проверка вычитания	2	
61-62	Решение задач. Проверка решения задачи	2	
63-64	Что узнали. Чему научились по разделу «Сложение и вычитание»	2	
	«Проверим себя и оценим свои достижения»	**	
65	Полугодовая контрольная работа	1	
<b>Раздел 4 Сложение и вычитание (продолжение) (23ч)</b>			
66	Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$	1	<p><b>Применять</b> письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</p>
67	Письменные вычисления. Вычитание вида $57 - 26$	1	
68-69	Проверка сложения и вычитания	2	

70	Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой	1	<p><b>Различать</b> прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.</p> <p><b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата.</p>
71	Решение задач	1	
72-73	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$ , $37 + 53$	2	
74-75	Прямоугольник	2	
76	Сложение вида $87 + 13$	1	
77	Решение задач	1	
78	Письменные вычисления: сложение вида $32 + 8$ , вычитание вида $40 - 8$	1	
79	Вычитание вида $50 - 24$	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в изменённых условиях; на решение задач логического содержания; на определение закономерности и её использование для выполнения задания	*	
80	Что узнали. Чему научились по разделу «Сложение и вычитание» (продолжение)	1	
	«Страничка для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры, составление плана для вычерчивания узора, работа на <i>Вычислительной машине</i> ; задания на определение,	*	<p><b>Читать</b> знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».</p> <p><b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p><b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Работать</b> в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.</p> <p><b>Работать в паре.</b></p> <p><b>Излагать</b> свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>

	«верное» или «неверное» высказывание, с использованием логических связей «если..., то...», «не все...»		
81	Вычитание вида $52 - 24$	1	
82-83	Решение задач, подготовка к умножению	2	
84-85	Свойство противоположных сторон прямоугольника	2	
86-87	Квадрат	2	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: составление геометрических фигур из заданных; задачи логического содержания; работа на <i>Вычислительной машине</i> . Знакомство с проектом «Оригами»	*  **	
88	Что узнали. Чему научились по разделу «Сложение и вычитание» (продолжение)	1	
	«Страничка для любознательных» — помогаем друг другу сделать шаг к успеху	**	
<b>Раздел 5 Числа от 1 до 100. Умножение и деление (17ч)</b>			
89-90	Конкретный смысл действия <i>умножение</i>	2	<b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> .
91	Приём умножения с использованием сложения	1	<b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых
92	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения,	1	<b>Произведением</b> , произведение - суммой одинаковых

	содержащие отношение больше в...		слагаемых (если возможно).
93	Периметр прямоугольника	1	<b>Находить</b> периметр прямоугольника.
94	Приёмы умножения единицы и нуля	1	<b>Умножать</b> 1 и 0 на число.
95-96	Названия компонентов и результата действия умножения	2	<b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.
97-98	Переместительное свойство умножения	2	<b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .
99-100	Конкретный смысл действия деление	2	<b>Решать</b> текстовые задачи на умножение.
101-102	Задачи, раскрывающие смысл действия деления, содержащие отношение меньше в...	2	<b>Искать</b> различные способы решения одной и той же задачи.
103	Название чисел при делении	1	<b>Моделировать</b> действие <i>деление</i> .
104	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление»	1	<b>Решать</b> текстовые задачи на деление.
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях; задания на определение, «верное» или «неверное» высказывание, с использованием логических связок «если..., то...», «не все...»; составление числовых равенств по заданным условиям.  «Страничка для любознательных» — помогаем друг другу сделать шаг к успеху	*  **	<b>Выполнять</b> задания логического и поискового характера. <b>Работать</b> в паре. <b>Излагать</b> и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.

105	Контроль и учёт знаний по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление»	1	
<b>Раздел 6 Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (22 ч+10ч)</b>			
106	Связь между компонентами и результатом действия умножения	1	<b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.  Умножать и делить на 10.  <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.  <b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3.  Прогнозировать результат вычислений.
107	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1	
108	Приёмы умножения и деления на 10	1	
109	Решение задач, в том числе задачи с величинами: цена, количество, стоимость	1	
110	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1	
111	Закрепление. Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление»	1	
112- 113	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	2	
114	Приёмы умножения числа 2	1	
115- 117	Деление на 2	3	

	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях; задания на определение, «верное» или «неверное» высказывание, с использованием логических связей «если..., то...», «не все...»; на определение закономерности и её использование для выполнения задания; работа на <i>Вычислительной машине</i>	*	<p><b>Решать</b> задачи логического и поискового характера.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>
118-119	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление»	2	
120	Годовая промежуточная аттестация (комплексная работа)	1	
121-122	Умножение числа 3 и на 3	2	
123-125	Деление на 3. Закрепление	3	
	«Страничка для любознательных» — готовимся к олимпиаде	*	
126-127	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и	2	

	деление»		
128	Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление»	1	
129-136	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний	8	

### 3 класс (4 часа в неделю – 136 часов в год)

Раздел 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (8ч)			
1	Повторение: сложение и вычитание, устные приёмы сложения и вычитания	1	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1 000. <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений.</p> <p><b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных —</p>
2	Письменные приёмы сложения и вычитания. Работа над задачей в 2 действия	1	
3	Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения	1	
4	Решение уравнений	1	
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым	1	
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1	
7	Обозначение геометрических фигур буквами	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: чтение	*	

	готовых таблиц — умение извлекать из таблиц нужную информацию; определение закономерности, по которой составлена числовая последовательность; применение знаний в изменённых условиях; задания на определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка (простейшее высказывание с использованием понятий «все ...», «каждый ...»); работа на <i>Вычислительной машине</i>		равносторонние) и <b>называть</b> их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения одноклассника
8	Входная контрольная работа	1	
<b>Раздел 2. Умножение и деление (продолжение) (28ч)</b>			
9	Конкретный смысл умножения и деления	1	<b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. <b>Вычислять</b> значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
10	Связь умножения и деления	1	
11	Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления с числом 2	1	
12	Таблица умножения и деления с числом 3	1	
13	Связь между величинами: <i>цена, количество, стоимость</i> . Решение задач	1	
14	Связь между величинами: <i>масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов</i>	1	
15-16	Порядок выполнения действий в числовых выражениях	2	
17	Связь между величинами: <i>расход ткани на одну</i>	1	

	<i>вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи</i>		<p><b>Анализировать</b> текстовую задачу и <b>выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. <b>Моделировать</b> с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. <b>Решать</b> задачи арифметическими способами. <b>Объяснять</b> выбор действий для решения. <b>Сравнивать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <b>приводить</b> объяснения. <b>Составлять</b> план решения задачи. <b>Действовать</b> по предложенному или самостоятельно составленному плану. <b>Пояснять</b> ход решения задачи. <b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. <b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и</p>
	«Страничка для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях	*	
18	Что узнали. Чему научились по разделу «Умножение и деление (продолжение)»	1	
19	Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Умножение и деление (продолжение)»	1	
20	Таблица умножения и деления с числом 4	1	
21	Закрепление. Таблица Пифагора	1	
22-23	Задачи на увеличение числа в несколько раз	2	
24-25	Задачи на уменьшение числа в несколько раз	2	
26	Таблица умножения и деления с числом 5	1	
27-28	Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел	2	
29	Задачи на кратное и разностное сравнение чисел	1	
30	Таблица умножения и деления с числом 6	1	
31	Закрепление табличных случаев умножения	1	
32	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального	1	
33	Закрепление. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1	
34	Таблица умножения и деления с числом 7	1	

	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: математические игры. Знакомство с проектом «Математические сказки»	*	управлять ими. <b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. <b>Находить</b>
35-36	Что узнали. Чему научились по разделу «Умножение и деление»	2	число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.
37	Контроль и учёт знаний по разделу «Умножение и деление»	1	<b>Работать</b> в паре. <b>Составлять</b> план успешной игры. <b>Составлять</b> сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. <b>Анализировать и оценивать</b> составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. <b>Собирать</b> и классифицировать информацию. <b>Работать</b> в паре. <b>Оценивать</b> ход и результат работы.
<b>Раздел 3. Табличное умножение и деление (продолжение) (28ч)</b>			
38	Площадь. Способы сравнения фигур по площади	1	<b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. <b>Применять</b> знания
39	Единица площади — квадратный сантиметр	1	
40	Площадь прямоугольника	1	таблицы умножения при выполнении вычислений.
41	Таблица умножения и деления с числом 8	1	<b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади.
42-43	Закрепление. Табличное умножение и деление	2	<b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами.
44	Таблица умножения и деления с числом 9	1	Умножать числа на 1 и на 0. <b>Выполнять</b> деление 0 на

45	Единица площади — квадратный дециметр	1	число, не равное 0. <b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов. <b>Чертить</b> окружность(круг) с использованием циркуля. <b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости. <b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю "величины и величину по её доле. <b>Сравнивать</b> разные доли одной и той же величины. <b>Описывать</b> явления и события с использованием величин времени. <b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Дополнять</b> задачи-расчёты недостающими данными и <b>решать</b> их. <b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.
46	Сводная таблица умножения	1	
47	Решение задач на нахождение площади прямоугольника	1	
48	Единица площади — квадратный метр	1	
49	Закрепление. <b>Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры.</b>	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка (простейшее высказывание с использованием понятий «все ...», «если ..., то ...»)	*	
50	Что узнали. Чему научились по разделу «Табличное умножение и деление»	1	
51	Проверим себя и оценим свои достижения	1	
52	Умножение на 1	1	
53	Умножение на 0	1	
54-54	Деление вида $a : a, 0 : a$	2	

56	Задачи в 3 действия	1	
	«Страничка для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задания на описание расположения предметов в действительности и на плане; деление фигуры на части; работа на <i>Вычислительной машине</i>	*	
57	Доли. Образование и сравнение долей	1	
58-59	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	2	
60	Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле	1	
61-62	Единицы времени — год, месяц, сутки <i>Доли величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная)</i>	2	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи практического содержания, связанные с определением времени; применение знаний в изменённых условиях; создание моделей для решения задач повышенной сложности	*	
63	Что узнали. Чему научились по разделу «Табличное умножение и деление»	1	
	«Странички для любознательных» — готовимся к олимпиаде		

64	Закрепление. Контроль и учет знаний по разделу «Табличное умножение и деление»	1	
65	Полугодовая контрольная работа	1	
<b>Раздел 4. Внетабличное умножение и деление (28ч)</b>			
66	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3$	1	<b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. <b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. <b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление <b>Вычислять</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. <b>Объяснять</b> смысл деления с остатком, выполнять деление
67	Приём деления для случаев вида $80 : 20$	1	
68	Умножение суммы на число	1	
69	Решение задач несколькими способами	1	
70	Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$	1	
71	Закрепление. Внетабличное умножение и деление	1	
72	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1	
73	Выражение с двумя переменными	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания	*	
74-75	Деление суммы на число	2	
76	Закрепление Внетабличное умножение и деление	1	
77	Связь между числами при делении	1	
78	Проверка деления умножением	1	

79	Приём деления для случаев вида $87 : 29, 66 : 22$	1	с остатком и его проверку.
80	Проверка умножения с помощью деления	1	<b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.
81-82	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления	2	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка (простейшее высказывание с использованием понятий «все ...», «если ..., то ...»); работа на <i>Вычислительной машине</i>	*	высказываниями, содержащими логические связки: если не..., то; если не..., то не...; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. <b>Составлять</b> и решать практические задачи с жизненными сюжетами. <b>Проводить</b> сбор информации, чтобы дополнять условия
83	Что узнали. Чему научились по разделу «Внетабличное умножение и деление»	1	задач с недостающими данными, и решать их. <b>Составлять</b> план решения задачи. <b>Работать</b> в парах,
84-85	Деление с остатком	2	анализировать и <b>оценивать</b> результат работы
86-88	Приёмы нахождения частного и остатка	3	<b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять
89	Деление меньшего числа на большее	1	заинтересованность в приобретении и расширении знаний
90	Проверка деления с остатком	1	и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и
91-92	Что узнали. Чему научились Ознакомление с проектом «Задачи-расчёты»	2	управлять ими
93	Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Внетабличное умножение и деление»	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера:	*	

	задачи-расчёты		
<b>Раздел 5. Числа от 1 до 1000. Нумерация (12ч)</b>			
94	Устная нумерация	1	<p><b>Читать</b> и записывать трёхзначные числа. <b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и записывать результат сравнения.</p> <p><b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать её</b> или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: <b>читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.</p> <p><b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. <b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в</p>
95	Устная нумерация	1	
96	Разряды и классы счётных единиц	1	
97	Натуральная последовательность трёхзначных чисел	1	
98	Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз	1	
99	Замена числа суммой разрядных слагаемых	1	
100	Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трёхзначных чисел	1	
101	Сравнение трёхзначных чисел	1	
102	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1	
	«Странички для любознательных» — римская система счисления	*	
103	Единицы массы — килограмм, грамм	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи — расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на <i>Вычислительной машине</i>	*	
104	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до	1	

	1000. Нумерация»		расширении знаний и способов действий
	Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	**	
105	Контроль и учёт знаний	1	
<b>Раздел 6. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11ч)</b>			
106-107	Приёмы устных вычислений	2	<b>Читать</b> и <b>записывать</b> трёхзначные числа. <b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.
108	Закрепление. Приёмы устных вычислений	1	<b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Упорядочивать</b> заданные числа.
109	Разные способы вычислений. Проверка вычислений	1	<b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать её</b> или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.
110	Приёмы письменных вычислений	1	<b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
111	Алгоритм письменного сложения	1	
112	Алгоритм письменного вычитания	1	<b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: <b>читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.
113	Виды треугольников (по соотношению сторон)	1	
114	Закрепление. Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000.	1	<b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на
	«Странички для любознательных» — готовимся к Олимпиаде	*	
115-116	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание»	2	
	Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	*	

			циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. <b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
<b>Раздел 7. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (21 ч)</b>			
117-119	Приёмы устных вычислений	3	<b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.
120	Виды треугольников по видам углов	1	
121	Закрепление. Приёмы устных вычислений	1	<b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1 000. <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений.
	«Странички для любознательных» — применение знаний в изменённых условиях	*	
122-124	Приём письменного умножения на однозначное число	3	<b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных и равносторонние) и <b>называть</b> их.
125	Закрепление. Приём письменного умножения на однозначное число	1	
126-127	Приём письменного деления на однозначное число	2	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.
128-129	Проверка деления умножением. Закрепление	2	
130	Знакомство с калькулятором	1	<b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные
131	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление»	1	

132-135	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний	4	высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения одноклассника
136	Годовая промежуточная аттестация (комплексная работа)	1	

#### 4 класс (4 часа в неделю – 136 часов в год)

Раздел 1. Числа от 1 до 1000. Повторение (12 ч)			
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	<p><b>Читать</b> и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре. <b>Находить</b> и справлять не верные высказывания. <b>Излагать</b> и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p>
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	
3	Сложение нескольких слагаемых	1	
4	Вычитание вида $903 - 574$	1	
5-6	Умножение	2	
7-9	Деление	3	
10	Диаграммы. Чтение столбчатой диаграммы.	1	
11	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа от 1 до 1000. Повторение»	1	
	Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	**	
12	Входная контрольная работа	1	
Раздел 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация (10ч)			
13	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч	1	<b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами.

14	Чтение многозначных чисел	1	<p><b>Читать</b> и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p><b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда.</p> <p><b>Определять</b> и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельному установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p><b>Собрать</b> информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село)».</p> <p><b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач, для составления таблиц и диаграмм.</p> <p><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.</p>
15	Запись многозначных чисел	1	
16	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	
17	Сравнение многозначных чисел	1	
18	Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа	1	
19	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	
20	Класс миллионов. Класс миллиардов	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка; простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если ..., то ...»; работа на Вычислительной машине Знакомство с проектом «Математический справочник: Наш город (село)»	**	
21-22	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	2	

			<p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Анализировать</b> и оценивать результаты работы.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<b>Раздел 3. Величины (14ч)</b>			
23-24	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	2	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Измерять</b> и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей различных фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Приводить</b> примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по</p>
25	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр	1	
26	Таблица единиц площади	1	
27	Измерение площади фигуры с помощью палетки	1	
28	Единицы массы — центнер, тонна	1	
29	Таблица единиц массы	1	
30	Единицы времени	1	
31	24-часовое исчисление времени суток	1	
32	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события	1	
33-34	Единицы времени — секунда, век	2	
35	Таблица единиц времени	1	
36	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Величины»	1	

			<p>массе. Упорядочивать их.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнений по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p><b>Решать</b> задачи на определение начала. Продолжительности и конца события.</p>
<b>Раздел 4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11ч)</b>			
37	Устные и письменные приёмы вычислений	1	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p><b>Моделировать</b> связи между данными и искомым в текстовых задачах и решать их.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в</p>
38	Вычитание с переходом через несколько разрядов вида $30\,007 - 648$	1	
39-40	Решение уравнений вида: $x + 15 = 68 : 2$ , $x - 34 = 48 : 3$ , $24 + x = 79 - 30$ , $75 - x = 9 \cdot 7$	2	
41-42	Нахождение нескольких долей целого	2	
43	Задачи разных видов	1	
44	Сложение и вычитание значений величин	1	
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1	
46	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание»	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; составление целого из частей;	*	

	математические игры; работа на калькуляторе		расширении знаний и способов действий.	
47	Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание»	1		
<b>Раздел 5. Умножение и деление (17ч)</b>				
48	Умножение (повторение изученного)	1	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p><b>Составлять</b> план решения текстовых задач на пропорциональное деление и решать их арифметическим способом, выполнять прикидку ответов и проверять решение задачи.</p> <p><b>Оценить</b> результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении и способов действий.</p>	
49-50	Письменные приёмы умножения	2		
51	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1		
52	Решение уравнений вида $x \cdot 8 = 26 + 70$ , $x : 6 = 18 \cdot 5$ , $80 : x = 46 - 30$	1		
53	Деление (повторение изученного)	1		
54-55	Деление многозначного числа на однозначное	2		
56	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1		
57	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного — нули)	1		
58	Задачи на пропорциональное деление	1		
59-62	Закрепление. Задачи на пропорциональное деление	4		
63	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Умножение и деление»	1		
64	Входная контрольная работа	1		
<b>Раздел 6. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (40ч)</b>				

65	Задачи на пропорциональное деление	1	<p><b>Моделировать</b> взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. <b>Переводить</b> одни единицы скорости в другие. <b>Решать</b> задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Применять</b> свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p><b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на число, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.</p> <p><b>Решать</b> задачи на движение.</p> <p><b>Работать в паре.</b> Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p><b>Применять</b> свойство деления числа на произведение в</p>
66	Понятие скорости. Единицы скорости	1	
67-69	Связь между скоростью, временем и расстоянием	3	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; составление задач на взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	*	
70	Умножение числа на произведение	1	
71-72	Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$ , $532 \cdot 300$	2	
73	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	
74	Задачи на встречное движение	1	
75	Перестановка и группировка множителей	1	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи практического содержания; задачи логического содержания; применение знаний в изменённых условиях	*	
76-78	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)»	3	

79-80	Деление числа на произведение	2	устных и письменных вычислениях.
81	Деление с остатком на 10, на 100, на 1 000	1	<b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.
82	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений	1	
83-86	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	4	<b>Выполнять</b> деление с остатком на числа 10, 100, 1000. <b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
87-88	Задачи на движение в противоположных направлениях	2	
89-90	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)»	2	<b>Составлять</b> план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.
91	Знакомство с проектом «Составляем сборник математических задач и заданий»	1	<b>Собирать</b> и систематизировать информацию по разделам.
92	Проверим себя и оценим свои достижения по разделу «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)»	1	<b>Отбирать</b> , составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.
93	Умножение числа на сумму	1	<b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.
94	Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$ , $40 \cdot 32$	1	<b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать</b> и оценивать результаты работы.
95-96	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	2	<b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала; делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
97	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	1	
98	Закрепление. Задачи на нахождение неизвестных по	1	

	двум разностям		<p><b>Соотносить</b> результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p><b>Применять</b> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, проверять полученный результат.</p>
99-100	Умножение на трёхзначное число	2	
101-102	Умножение на трёхзначное число <b>Производительность труда, количество товара.</b>	2	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи повышенной сложности с геометрическим содержанием	*	
103-104	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)»	2	
<b>Раздел 7. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (32ч)</b>			
105-108	Письменное деление на двузначное число	4	<p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия деление.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и</p>
109-110	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	2	
111-112	Закрепление. Деление на двузначное число	2	
113-114	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	2	

115-116	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление»	2	<p>полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.</p> <p>Проверять выполнение действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; определение «верно» или «неверно» для заданного рисунка; простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если ..., то ...»; работа на вычислительной машине	*	
117-119	Деление на трёхзначное число	3	
120	Проверка умножения делением	1	
121-122	Проверка деления умножением	2	
	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи повышенной сложности на движение	*	
	«Странички для любознательных» — готовимся к олимпиаде	*	
123-124	Что узнали. Чему научились по разделу «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление»	2	

125- 133	Итоговое повторение	7	
134- 135	Материал для расширения и углубления знаний	2	
136	Годовая промежуточная аттестация (ВПР)	1	

## **Планируемые результаты изучения курса «Математика».**

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

## **Планируемые результаты изучения курса «Математика». 1 класс**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;

- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- \*\* понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- \* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- \* приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

### **Метапредметные результаты РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно*

*относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в измененных условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.*

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;

- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- \*\* понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выражать свое мнение;*
- *совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

## ***Предметные результаты***

### **Числа и величины**

**Ученик научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (дециметр — сантиметр).

**Ученик получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины), объяснять свои действия.*

### **Арифметические действия**

**Ученик научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание на однозначное в пределах 20) с использованием таблиц сложения чисел;
- выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 20 (в том числе с нулём и числом 1);

**Ученик получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*

### **Работа с текстовыми задачами**

**Ученик научится:**

- решать арифметическим способом (в 1 действие) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Ученик получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 2 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

### **Пространственные отношения**

#### **Геометрические фигуры**

**Ученик научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки;

### **Геометрические величины**

#### **Ученик научится:**

- измерять длину отрезка;

### **Работа с информацией**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- *выполнять инструкцию (простой алгоритм);*

## **Планируемые результаты изучения курса «Математика». 2 класс**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- \*уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*
- *первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*
- *потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

### **Метапредметные результаты РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- *\*\*контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять её текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*
- *\*\*контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

## Предметные результаты

### Числа и величины

Ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, минута — секунда; метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Ученик получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Ученик научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий.
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Ученик получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Ученик научится:**

- планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Ученик получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

## **Пространственные отношения**

### **Геометрические фигуры**

**Ученик научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

### **Геометрические величины**

**Ученик научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата,

### **Работа с информацией**

**Ученик научится:**

- читать несложные готовые таблицы;

**Ученик получит возможность научиться:**

- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы);*

## **Планируемые результаты изучения курса «Математика». 3 класс**

### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- *навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;*
- *положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;*
- *понимание значения математических знаний в собственной жизни;*
- *\*\*понимание значения математики в жизни и деятельности человека;*
- *восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;*
- *умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;*
- *\*\*знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;*
- *\*начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);*
- *\*уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.*

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*

- *интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

### **Метапредметные результаты РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- *\*\* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- \*\* знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*
- *\*\* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.*

## Предметные результаты

## **Числа и величины**

### **Ученик научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

### **Ученик получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

## **Арифметические действия**

### **Ученик научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

### **Ученик получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*

- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

### **Работа с текстовыми задачами**

#### **Ученик научится:**

- планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

### **Пространственные отношения**

#### **Геометрические фигуры**

#### **Ученик научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

#### **Геометрические величины**

#### **Ученик научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

### **Работа с информацией**

#### **Ученик научится:**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Планируемые результаты изучения курса «Математика». 4 класс**

**Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- \*уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- \*\*навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- \*\*навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- \*начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- \*уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

### **Метапредметные результаты РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- \*\*определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный*

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- \*\*навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

## **Предметные результаты**

### **Числа и величины**

#### **Выпускник научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

## **Арифметические действия**

### **Выпускник научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

## **Работа с текстовыми задачами**

### **Выпускник научится:**

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

## **Пространственные отношения**

### **Геометрические фигуры**

#### **Выпускник научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться** *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

### **Геометрические величины**

#### **Выпускник научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться** *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

### **Работа с информацией**

#### **Выпускник научится:**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставить несложную готовую столбчатую диаграмму;*

- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

### **Планируемые результаты Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)**

В результате изучения выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. **Выпускники научатся** осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

**Выпускники получают возможность научиться** самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

**Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

**Выпускник научится:**

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;*
- *работать с несколькими источниками информации;*
- *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.*

**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

**Выпускник научится:**

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.*

### **Работа с текстом: оценка информации**

#### **Выпускник научится:**

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *сопоставлять различные точки зрения;*
- *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*
- *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

## **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

### **(метапредметные результаты)**

В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей

культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

### **Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

#### **Выпускник научится:**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

### **Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

#### **Выпускник научится:**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию; набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

**Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.**

## **Обработка и поиск информации**

### **Выпускник научится:**

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

*Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

## **Создание, представление и передача сообщений**

### **Выпускник научится:**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *представлять данные;*

- *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

**Планирование деятельности, управление и организация**

**Выпускник научится:**

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования*

- *моделировать объекты и процессы реального мира.*

# **Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

## **Учебники**

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.
2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
3. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
4. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
5. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
6. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
7. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
8. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

## **Рабочие тетради**

1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.
2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
5. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
6. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
7. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
8. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2..

## **Проверочные работы**

1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 кл.

## **Тетради с заданиями высокого уровня сложности**

1. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 1 кл.
2. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 2 кл.
3. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 3 кл.
4. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 4 кл.

## **Методические пособия для учителя**

1. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 кл.
2. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 кл.
3. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 кл.
4. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 кл.

### **Дидактические материалы**

1. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 кл.

### **Пособия для факультативного курса**

1. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 1 кл.
2. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 2 кл.
3. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 3 кл.
4. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 4 кл.

### **Пособия для работы кружков**

1. Останина Е. Е. Секреты великого комбинатора: комбинаторика для детей.
2. Калинина М. И., Бельтюкова Г. В., Ивашова О. А. и др. Открываю математику. Учебное пособие для 4 класса

### **Печатные пособия**

#### **Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса)**

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 кл.

### **Электронные учебные пособия:**

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова.
2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, С. П. Максимова
3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы В. Л. Соколов, В. А. Гуружапов
4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), автор В. Л. Соколов

### **Технические средства**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер с принтером.
4. Ксерокс.
5. Фотокамера

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

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный угольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка