

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Гороховская средняя общеобразовательная школа

Приложение № 6  
к ООП НОО  
МКОУ Гороховская СОШ  
принятой педсоветом  
протокол № 1 от 28.08.2020 г.  
утвержденной приказом директора  
№ 52 от 31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Математика»**  
**(1 – 4 класс)**

**Составитель – учитель начальных классов:**  
Макеева Любовь Владимировна , 1 категория  
Астафьева Анжела Леонидовна, 1 категория  
Лагутова Елена Михайловна, 1 категория

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по учебному предмету математики разработана на основе  
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования,  
- Основной образовательной программы начального общего образования МКОУ Гороховская средняя общеобразовательная школа, принятой педсоветом протокол № 1 от 28.08.2020 г

- УМК Школа России «Математика», авторы: М.И.Моро, С.И.Волкова, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюкова, С.В.Степанова.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- *Математическое развитие* младшего школьника: формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- *Освоение* начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
- *Воспитание* интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Данный предмет опирается на учебные предметы: русский язык, окружающий мир, технологию. Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения, навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам.

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

Широко используется ранее накопленный опыт, связь с жизнью, с бытом. Учет межпредметных и внутрипредметных связей позволяет более экономно, рационально распределить учебный материал.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

<b>1 класс</b>	132 ч	4 ч в неделю, 33 учебные недели
<b>2 класс</b>	136 ч	4 ч в неделю, 34 учебные недели
<b>3 класс</b>	136 ч	4 ч в неделю, 34 учебные недели
<b>4 класс</b>	136 ч	4 часа в неделю, 34 учебные недели
<b>Итого</b>	540 ч	

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

### Личностные результаты

#### **У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

#### **Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*

- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- *принимать и сохранять учебную задачу;*
- *учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;*
- *планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;*
- *учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;*
- *осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;*
- *оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;*
- *адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;*
- *различать способ и результат действия;*
- *вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.*

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

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

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

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

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

В результате изучения математики при получении начального общего образования 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 получат 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 приведенное 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 нем 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 учетом 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 математики 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 приемы 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 видеотрейлеров 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.

## **Предметные результаты учебного предмета «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.

### **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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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 ее 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 приближенно (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;*

*доставлять 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).*

## 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 самого учащегося;
- 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: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых 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 ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения 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 удовлетворённость/неудовлетворённость 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 различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для 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: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять её текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.
  - 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.
  - готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации.

### **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 изменённых 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 её в предложенной форме.

## **Коммуникативные**

### **Учащийся научится:**

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- 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 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, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать 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 выразить своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе(паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- 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*

#### **Учащийся научится:**

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

*Арифметические действия. Сложение и вычитание.*

#### **Учащийся научится:**

- понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10); д в пределах 20.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

*Работа с текстовыми задачами*

#### **Учащийся научится:**

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

**Учащийся научится:**

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

**Учащийся получит возможность научиться:**

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

*Геометрические величины.*

**Учащийся научится:**

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

*Работа с информацией.*

**Учащийся научится:**

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

## 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 (поурочной по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работы осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения 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 здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

#### **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 его 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 видео-носители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).
  - 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.
  - готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации.

***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 в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- 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.

**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 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, аргументировано 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**

### **Учащийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять почасам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

## **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

### **Учащийся научится:**

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

## **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

### **Учащийся научится:**

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

*решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.**

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

Учащийся научится:

*распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;*

*распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);*

*выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;*

*соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).*

*Учащийся получит возможность научиться:*

*изображать прямоугольник (квадрат) на миллионированной бумаге с использованием линейки и угольника.*

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

*читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);*

*вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).*

*Учащийся получит возможность научиться:*

*выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;*

*вычислять периметр прямоугольника (квадрата).*

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

*читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;*

*заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;*

*проводить логические рассуждения и делать выводы;*

*понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.*

*Учащийся получит возможность:*

*самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимость между величинами: цена, количество, стоимость;*

*для формирования общих представлений о построении и последовательности логических рассуждений.*

### 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 учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- \* правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- \*\* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- \*\* уважение и принятие семейных ценностей, понимание 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 её 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 понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) 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.
  - 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.
  - готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку писать пояснения и тезисы для презентации.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её 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, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, 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 учёта интересов сторон.

### **Предметные результаты**

#### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ.**

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

#### **Работа с текстовыми задачами**

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

*Учащийся научится:*

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

*Геометрические величины.*

*Учащийся научится:*

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

*Работа с информацией.*

*Учащийся научится:*

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

#### **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 выстраивать 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 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 сети 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.

- собирать числовые данные в естественно – научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации: участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения.

*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).

- моделировать объекты и процессы реального мира.

### **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 аргументировано, 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, умениям 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**

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

#### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

*Учащийся научится:*

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;  решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

#### **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.**

##### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

*Учащийся научится:*

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

##### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямо угольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

#### **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- доставать 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).*

### **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

#### **Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

#### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

#### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

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

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

## **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

## **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

## 1 класс (132 ч)

### Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше), на сколько больше (меньше). Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Сравнение групп предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Проверочная работа № 1: «Пространственные и временные представления».

*Экскурсия № 1,2,3,4*

### Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Понятия «много», «один». Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Письмо цифр. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др.

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Состав чисел 2, 3, 4, 5. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки действий «+», «-», «=», «прибавить», «вычесть», «получится». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Монеты в 1 р., 2 р., 5 р.. Состав числа из двух слагаемых.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Звено ломаной. Вершины. Знаки сравнения  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно). Равенство, неравенство. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Измерение величин. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Увеличить на..., уменьшить на... Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). Число 0. Его получение и обозначение. Сложение и вычитание с числом 0

*Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».*

*Практическая работа № 1: построение отрезков данной величины и сравнение отрезков.*

Проверочная работа № 2: «Нумерация»

*Экскурсия № 5,6,7*

### Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (48 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки действий  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно). Сложение и вычитание чисел. Названия компонентов арифметических действий и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Задача, структура задачи (условие, вопрос).

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. Сопоставление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Нахождение значений числовых выражений в  $1 - 2$  действия без скобок. Установление порядка действий в числовых выражениях без скобок. Таблица сложения в пределах 10. Присчитывание и отсчитывание числа 2. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним и множеством предметов). Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Решение текстовых задач. Задачи на разностное сравнение чисел. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями). Таблица сложения однозначных чисел. Переместительное свойство сложения, перестановка слагаемых. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Связь между суммой и слагаемыми. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Соответствующие случаи вычитания. Связь сложения и вычитания. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение

задач. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Проверочная работа № 3: «Сложение и вычитание»,

Проверочная работа № 4: «Связь между суммой и слагаемыми»

Контрольная работа № 1: «Сложение и вычитание в пределах 10»

### **Числа от 1 до 20. Нумерация (16 ч)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Образование чисел из одного десятка и нескольких

единиц. Единицы длины: дециметр. Измерение величин: сравнение и упорядочение величин. Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ . Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел. Сравнение чисел. Сравнение чисел с помощью вычитания. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Решение текстовых задач. Ознакомление задач в два действия.

Проверочная работа № 5: «Нумерация в пределах 20»

### **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Таблица вычитания. Приемы вычитания с переходом через десяток. Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание.

Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание в пределах 20»

### **Итоговое повторение (10 ч)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

Контрольные работы № 3: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.

## 2 КЛАСС (136 ч)

### Числа от 1 до 100.

#### Нумерация (18 ч.)

Повторение: числа от 1 до 20.

Запись и чтение чисел. Числа от 1 до 20

Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел. Числа от 20 до 100.

Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Сравнение и упорядочение чисел.

Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Единицы длины: миллиметр. Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Единицы длины: метр. Сравнение и упорядочение величин. Соотношение между единицами измерения однородных величин длины. Таблица единиц длины.

Число 100.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание вида  $30+5$ ,  $30-5$ ,  $35 - 30$

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

$37 = 30 + 6$

Рубль. Копейка. Соотношение между единицами измерения однородных величин.

Рубль. Копейка. Соотношение между ними.

«Страничка для любознательных» Задания творческого и поискового характера, задачи- расчёты, логические задачи.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

#### ***Входная контрольная работа № 1.***

#### ***Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание в пределах 20»***

#### **Сложение и вычитание 69 часов**

Решение задач арифметическим способом. Решение и составление задач, обратных заданной.

Задачи, раскрывающие смысл сложения. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.

Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.

Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними.

Длина ломаной.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях.

Скобки. Нахождение числового выражения.

Сравнение числовых выражений.

Периметр многоугольника.

Использование переместительного свойства сложения для рационализации вычислений.

Применение сочетательного свойства сложения для рационализации вычислений.

«Страничка для любознательных». Составление высказываний с логической связкой «если ...то», «не всё».

Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».

Устные приемы сложения

Устные приемы сложения и вычитания. Приемы вычислений для случаев вида  $36-2$ ,  $36-20$ ,  $60 + 18$

Устные приемы вычитания. Приемы вычислений для случаев вида  $36 - 2$ ,  $36 - 20$ ,  $36 - 22$

Устные приемы сложения. Приемы вычислений для случаев вида  $26 + 4$

Устные приемы вычитания. Приемы вычислений для случаев вида  $30 - 7$

Устные приемы сложения. Приемы вычислений для случаев вида  $60 - 24$

Решение задач, раскрывающие смысл сложения.

Решение задач в виде выражения.

Решение задач. Запись задач выражением.

Устные приемы сложения. Приемы вычислений для случаев вида  $26+7$ .

Устные приемы сложения  $35-8$ .

Закрепление изученных приёмов вычислений.

Страничка для любознательных

Решение задач.

Выражения с одной переменной вида  $a+12$

Выражения с одной переменной вида  $b - 15, 48 - c$

Уравнение.

Решение уравнения путём подбора значения неизвестного числа.

Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Проверка сложения вычитанием.

Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Проверка вычитания сложением и вычитанием.

Проверка сложения. Проверка вычитания

Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились»

Решение уравнений.

Проверка сложения

Повторение «Что узнали. Чему научились»

Алгоритм письменного сложения многозначных чисел. Сложение вида  $45 + 23$

Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.

Алгоритм письменного вычитания. Вычитание вида  $57 - 26$

Письменное сложение и вычитание без перехода через десяток. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности).

Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой

Решение тестовых задач, раскрывающих смысл действия сложения.

Алгоритм письменного сложения. Сложение вида  $37 + 48$

Алгоритм письменного сложения. Сложение вида  $37 + 53$

Прямоугольник. Распознавание и изображение геометрической фигуры. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Алгоритм письменного сложения. Сложение вида  $87 + 13$

Решение текстовых задач.

Алгоритм письменного вычитания. Вычитание вида  $32 + 8, 40 - 8$

Алгоритм письменного вычитания. Вычитание вида  $50 - 24$

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Алгоритм письменного вычитания. Вычисления вида  $52-24$

Решение текстовых задач.

Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания.

Свойства противоположных сторон прямоугольника.

Квадрат. Распознавание и изображение геометрической фигуры. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

«Страничка для любознательных» задания творческого и поискового характера.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

**Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»**

**Проект № 2 «Оригами».**

**Проверочная работа № 1**

**Проверочная работа № 2**

**Контрольная работа № 3 «Числовые выражения содержащие сложение и вычитание»**

**Контрольная работа № 4 по теме «Устные приемы вычислений сложения и вычитания».**

**Контрольная работа № 5 «Решение уравнений. Проверка вычислений»**

**Контрольная работа № 6 «Письменное сложение и вычитание без перехода через десяток»**

**Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание в пределах 100»**

## **Умножение и деление (39 часов)**

Умножение. Конкретный смысл умножения. Знак действия умножения.

Связь умножения со сложением.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.

Периметр прямоугольника

Приемы умножения единицы и нуля

Названия компонентов и результата умножения.

Свойство умножения. Переместительное свойство умножения

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.  
Конкретный смысл действия деление. Знак действия деления.  
Задачи, раскрывающие смысл действия деления. Представление задачи в виде рисунка.  
Решение задач на деление.  
Название компонентов и результатов деления.  
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  
«Страничка для любознательных» Задания творческого и поискового характера..  
Умножение и деление. Связь арифметических действий умножения и деления. Взаимосвязь между компонентами и результатом умножения.  
Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Взаимосвязь между компонентами и результатом умножения  
Приемы умножения и деления на 10  
Задачи, содержащие расчет стоимости товара (цена, количество, общая стоимость). Представление текста задачи таблицей.  
Задачи на нахождение третьего слагаемого  
Табличное умножение и деление.  
Умножение числа 2 и на 2  
Табличное умножение 2.  
Деление на 2.  
Приемы умножения и деления числа 2.  
Решение задач на умножение.  
Повторение пройденного: «Страничка для любознательных», «Что узнали. Чему научились»  
Табличное умножение и деление. Умножение числа 3 и на 3  
Умножение числа на 3.  
Деление на 3.  
Умножение на 2 и на 3.  
Деление на 2 и на 3.  
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

**Проверочная работа № 3. Тест.**  
**Контрольная работа № 8 «Умножение и деление».**  
**Контрольная работа № 9 «Умножение и деление»**

### **Итоговое повторение 10 часов**

Числа от 1 до 100 Нумерация. Нахождение периметра многоугольника. Свойства противоположных сторон прямоугольника.  
Числовые и буквенные выражения. Соотношение между единицами времени.  
Равенство. Неравенство. Уравнение. Задачи на соотношение между единицами длины.  
Сложение и вычитание. Порядок выполнения действий в числовых выражениях.  
Свойства сложения. Сложение и вычитание в пределах 100.  
Запись решения задач в виде выражения. Умножение и деление.  
Задачи на соотношение между единицами длины  
Решение текстовых задач. Геометрические фигуры.

***Итоговая контрольная работа № 10***

### 3 КЛАСС

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 ч)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. «Страничка для любознательных». Решение задач.

*Контрольная работа № 1: «Входная контрольная работа»*

#### **Табличное умножение и деление (55 ч)**

Связь умножения и сложения; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Сравнение и упорядочение величин. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Сводная таблица умножения. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$  при  $a \neq 0$ . Текстовые задачи в три действия. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Представление текста задачи в виде схемы, таблицы. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

«Странички для любознательных»

#### **Проект: «Математические сказки».**

Тест № 1

Контрольная работа № 2: «Умножение и деление на 2 и 3».

Контрольная работа № 3: «Умножение и деление. Решение задач».

Контрольная работа № 4: «Умножение и деление. Площадь»

Контрольная работа № 5: за 1 полугодие.

Тест № 2

#### **Внетабличное умножение и деление (29 ч)**

Умножение суммы и разности на число. Приемы умножения и деления для случаев вида  $20 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$ . Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ . Приемы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$ . Деление суммы и разности на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$ . Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Деление с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

«Странички для любознательных»

#### **Проект: «Задачи – расчёты»**

Тест № 3:

Контрольная работа № 6: «Внетабличное умножение и деление»

Контрольная работа № 7: «Деление с остатком»

#### **Числа от 1 до 1000. Нумерация (14 ч)**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная

последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.

«Страничка для любознательных»

Тест №4

Контрольная работа № 8: «Нумерация в пределах 1000»

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 ч)**

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приемы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 – ( $900 + 20$ ,  $500 - 80$ ,  $120 \cdot 7$ ,  $300 : 6$  и др.) Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

«Страничка для любознательных».

Контрольная работа № 9: «Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел»

**Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (14 ч)**

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное. Приёмы письменного деления на однозначное число. Приемы письменного деления в пределах 1000. Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное. Внетабличное деление. Проверка деления. Знакомство с калькулятором.

**Повторение (3 ч)**

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» Приёмы письменных и устных вычислений. Периметр и площадь прямоугольника. Правила о порядке выполнения действий. Решение задач. Решение задач и уравнений. Геометрические фигуры и величины.

**Итоговая контрольная работа № 10**

## 4 КЛАСС (136 ч)

### Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Нумерация. Счет предметов. Разряды

Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий

Нахождение суммы нескольких слагаемых

Вычитание трехзначных чисел

Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные

Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные

Приемы письменного деления на однозначное число

Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа

Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль

Столбчатые диаграммы

*Контрольная работа №1 «Числа от 1 до 1000. Повторение»*

### Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)

Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел.

Разрядные слагаемые. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых

Сравнение многозначных чисел

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз

Выделение общего количества единиц какого-либо разряда в числе

Класс миллионов, класс миллиардов

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда

*Наш проект: «Математика вокруг нас» Создание математического справочника «Наше село»*

*Контрольная работа №2 «Числа от 1 до 1000. Нумерация»*

### Величины (18ч)

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

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Таблица единиц площади.

Определение площади фигуры с помощью палетки

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Таблица единиц массы.

Единицы времени 24-часовое исчисление времени

Соотношения между единицами измерения однородных величин, сравнение и упорядочение однородных величин.

Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события)

Единица времени – век. Таблица единиц времени

– секунда

Единица времени – век. Таблица единиц времени

*Проверочная работа №1*

*Контрольная работа № 3 «Величины»*

### Сложение и вычитание (11 ч)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида  $30007 - 648$ )

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений вида:  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Задачи, решаемые сложением и вычитанием

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

« Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

*Проверочная работа №2*

*Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание многозначных чисел»*

**Умножение и деление (11 ч)**

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.

Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Рационализация вычислений на основе перестановки множителей.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа, оканчивающиеся нулями в пределах миллиона. Решение уравнений вида  $6 \times x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Решение текстовых задач

Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились» по теме « Умножение и деление»

Повторение пройденного « Что узнали. Чему научились.» по теме: Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули

*Проверочная работа №3*

*Контрольная работа №5 «Умножение и деление»*

**Умножение и деление (40 часов) продолжение**

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости

Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием

Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение

Устные приемы умножения вида  $18 \times 20$ ,  $25 \times 12$ .

Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

« Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера, логические задачи, задачи расчеты, математические игры. Проверим себя и оценим свои достижения

Повторение пройденного по теме : « Умножение числа на произведение.»

*Контрольная работа №6 «Решение задач на движение»*

Деление числа на произведение.

Устные приемы деления для случаев вида  $600:20$ ,  $5600:800$

Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач

Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями

Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях

Повторение пройденного по теме: « Деление числа на произведение»

***Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.***

*Проверочная работа №4*

*Контрольная работа №7 по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»*

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

Умножение числа на сумму

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.

*Контрольная работа №8 по теме « Деление на двузначное число»*

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число

**Умножение и деление (продолжение) 20 часов.**

Алгоритм письменного деления многозначного числа двузначное и трехзначное число

Проверка умножения делением и деления умножением.

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида.

Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды)

Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число

Решение уравнений

*Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление многозначных чисел»*

**Систематизация и обобщение изученного(12 ч)**

Нумерация. Выражение.

Равенство. Неравенство. Уравнение

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Умножение и деление.

Порядок выполнения действий

Величины. Решение задач

Задачи. Геометрические фигуры

Защита проектных исследовательских работ

*Всероссийская проверочная работа №9*

*Итоговая контрольная работа (№10)*

#### 4. Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

№ п.п	Тема	Контроль			Проекты	Экскурсии	Направление воспитательной работы
		Рабочая программа	Контрольные работы	Проверочные работы			
<b>1 класс</b>							
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные временные представления	8	0	1	0	4	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
2	ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация	28	0	1	1	3	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
3	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание	48	1	2	0	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
4	ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20 Нумерация	16	0	1	0	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
5	ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20 Сложение и вычитание	22	1	0	1	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное

							Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	10	1	0	0	0	Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний
<b>Всего:</b>		<b>132</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	

## 2 класс

Тема		Количество часов	Контроль			Направление воспитательной работы
			Рабочая программа	работы	Проверочные работы	
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	18	2	0	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
2	Сложение и вычитание.	69	5	2	2	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	39	2	1	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание

						Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
5	Итоговое повторение	10	1	0	0	Воспитание социально активной личности
	Всего:	<b>136</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	

### 3 класс

№ п/п	Тема	Контроль				Направление воспитательной работы
		Рабочая программа	Контрольные работы	Проверочные работы	Проекты	
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	9	1	0	0	Духовно-нравственное Экологическое воспитание Профориентационная работа
2	Табличное умножение и деление.	55	4	2	1	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
3	Внетабличное умножение и деление.	29	2	1	1	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	14	1	1	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	12	1	0	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Экологическое воспитание Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний
6	Умножение и деление.	14	0	0	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Экологическое воспитание Профориентационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний

7	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	3	1	0	0	Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний
	Всего:	<b>136</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	

#### 4 класс

№ п/п	Тема	Рабочая программа	Контроль			Направление воспитательной работы
			Контрольные работы	Проверочные работы	Проекты	
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13	1	0	0	Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11	1	0	1	Духовно-нравственное
3	Величины.	18	1	1	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание
4	Сложение и вычитание.	11	1	1	0	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Экологическое воспитание
5	Умножение и деление.	71	6	2	1	Гражданско-патриотическое Духовно-нравственное Правовое воспитание Экологическое воспитание Профоримационная работа Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний Семейное воспитание
6	Итоговое повторение.	12	1	1	0	Воспитание социально активной личности Популяризация научных знаний
	Всего:	<b>136</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	



