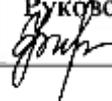


**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
БРЯНСКОЙ ГОРОДСКОЙ АДМИНИСТРАЦИИ.**  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 19» г. Брянска.  
ОКПО 22350077; ОГРН 1023201064512; ИНН 3232014930; КПП 325701001  
241016, г.Брянск, ул. Ново-Советская, 48, тел.52-48-41, e-mail: sch19@bk.ru

<b>Рассмотрено</b> МО учителей начальных классов Протокол № 1 от «27» августа 2021 г. Руководитель МО  /Е.А.Фирсова/	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №19» г. Брянска  / Т.В.Никишонкова / от «30» августа 2021 г.	<b>Утверждено</b> приказом директора МБОУ «СОШ №19» г. Брянска  /Н.В.Попченко/ от «30» августа 2021 г. № 368-О
--	---	---



**Рабочая программа  
по математике  
1-4 класс  
УМК «Школа России»  
Срок реализации: 2020-2024 г.**

**Составитель: Кулеш Елена Михайловна  
учитель начальных классов**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 1-4 класса начальной школы составлена и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (с изменениями).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в ред. приказа от 17.07.2015 №734).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями)

5. Приказы Министерства образования и науки РФ от 08.05.2019 г. № 233 и от 20.06.2017 г. №581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 28.12.2018 г. № 345».

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.03.2016 №336 « Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»

7. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «СОШ №19» г. Брянска.

8. Учебный план МБОУ «СОШ №19» г. Брянска на 2021-2022 учебный год.

9. Примерные программы по математике 1-4 УМК “Школа России”, Москва: Издательство “Просвещение”, 2016 год.

## Цели и задачи курса

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

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

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.

### **Задачи:**

- 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, умение 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 аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

## Межпредметные связи

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять **межпредметные** связи с другими учебными предметами начальной школы:

- **Взаимосвязь с уроками окружающего мира**

Человек неотделим от природы. Он учится у природы. И приятно осознавать, что эта книга не имеет последней страницы. Вспоминаются замечательные строки писателя Леонида Леонова: «Человек, который понимает природу, благороднее, чище. Он не сделает дурного поступка, он прошел душевный университет».

Школа должна сделать всё необходимое, чтобы природа для ребят была открытой книгой и чтобы они умело пользовались ею. Поэтому нужно работать над внедрением экологических знаний не только на уроках природоведения. Решение задач на экологическую тему развивает у учащихся интерес к природе, воспитывает пытливых, любознательных людей, понимающих, что человек – это тоже часть природы и что от природы зависит здоровье человека. (Приведём пример: в сутки автомобиль способен выбросить в воздух примерно 20кг выхлопных газов. Сколько выхлопных газов могут выбросить в воздух 8 автомобилей за 10 суток?).

Целенаправленное осуществление связи уроков математики и окружающего мира позволяет углубить знания по этим предметам и в то же время дает возможность повысить воспитательные и развивающие функции уроков математики.

Используя разные масштабы для составления чертежа к задаче, учащиеся не только приобретают навыки пользования масштабом, но и понимают практическое значение потребности выражать меньшие единицы измерений величин в большие и большие – в меньшие.

После ознакомления на уроке окружающего мира с темой «Формы земной поверхности» на уроках математики создаются условия для составления задач, содержание которых знакомит учащихся не только с названием гор, но и с их числовой характеристикой. После того, как учащиеся ознакомятся со следующими темами, на уроках математики можно составить серию задач углубляющих знание этих тем.

На уроке обучающиеся выполняют математические действия, используя различные способы задания и описания алгоритмов, чередуя эту работу с получением информации в форме беседы о животных, о событиях, о родном крае Программой предусмотрено ознакомление учащихся с некоторыми величинами и их измерением. Без величин нельзя изучать природу, реальную действительность. Знания о величинах и их измерениях являются отражением объективных законов природы. Чтобы глубже их осознать, понять их материальные истоки, мы обращаемся к истории измерений некоторых величин. На уроках математики дети узнают, как в нелегком диалоге с природой человеку в далекие исторические времена приходилось постепенно постигать не только искусство счета, но и измерений. В связи с изготовлением простейших орудий труда, со строительством жилищ и добыванием пищи с незапамятных времен возникает необходимость измерять расстояние, а затем площади, емкости, массу, время. Подобно тому, как при счете человек пользовался вначале пальцами ног и рук, так и при измерении расстояний он прибегал к рукам и ногам. И о том, что самыми древними «часами», которые к тому же никогда не ломались и не останавливались, оказалось солнце, А ночью определяли время по звездам, люди заметили, что звезды медленно перемещаются, кроме одной звезды, она затем получила название Полярной.

▪ **Взаимосвязь уроков математики с русским языком и литературным чтением.** Именно в начальной школе учащиеся впервые знакомятся с языком математики. Поэтому работе с его знаками следует уделять особое внимание. Кроме того, в математике, как и в любом другом языке, существуют определенные правила синтаксиса и семантики. Синтаксис устанавливает правила использования математиче-

ских знаков в выражениях, равенствах, неравенствах, других предложениях математического языка. Семантика определяет смысловое значение каждого математического знака.

Основной акцент в начальном обучении математике должен быть поставлен на понимание младшими школьниками смысла математических понятий, на умение устанавливать семантические отношения между понятиями, терминами и символами. Большая часть математических знаков наглядно отражает смысл математических понятий. Анализ таких знаков помогает не только понять причины того или иного обозначения данного понятия, выявить основы образования математического знака, но и способствует более глубокому и прочному усвоению содержания математических понятий. Работа со значением математического знака непременно должна присутствовать при изучении каждого математического понятия. Она может осуществляться в самых различных формах. Некоторые из них – написание математических сочинений, сказок и составление загадок. Сочинения нацелены на раскрытие признаков, свойств того или иного математического объекта или явления, а также описание какого-либо акта математической деятельности. Сочинения могут быть основаны на наблюдениях учащихся, на их личных впечатлениях или на анализе справочной и научно-популярной литературы.

Сказки требуют глубокого анализа смысла математических понятий, вычисления из существенных свойств, прогнозирования возможных трансформаций математических объектов и т.д. Работа над математической сказкой начинается с выбора ее героев и сюжета. Герои математических сказок – различные математические объекты: геометрические фигуры, числа, цифры и др. Анализ свойств выбранных в качестве героев сказки математических объектов способствует оценке их возможных приключений. Так, например, приключения Колобка могут быть связаны с изменением формы, названия, с процессом нахождения числовых значений, характеризующих его величину (площади, периметра и т.п.) А числами могут производиться какие-то сказочные арифметические действия, изменение их «внешнего вида» (цифрового обозначения) и др.

Целью загадок является такое описание математического объекта, его свойств, чтобы данный объект можно было узнать, указать его термин или символ. Для этого от учащихся требуется выделить существенные свойства описываемого понятия или математического объекта, затем дать им словесную характеристику, не называя объект. Например: *эту цифру можно поставить с «ног» на «голову», но значение числа не изменится.*

Рассмотренные формы работы предполагают обращение младшего школьника к своему опыту, отражение собственного понимания семантического смысла математических терминов и символов, что способствует более глубокому осознанию сущности математических понятий. Данные виды работы ориентированы на развитие творческих способностей, воображения, на формирование положительных эмоций и мотивационной сферы обучения математике.

Среди фамилий поэтов одна принадлежит автору четверостишия, другие даны для создания условий выбора. Дети слышат и запоминают имена русских поэтов и на уроках математики. Одно из чисел является ответом к упражнению. Условия математических заданий предполагают развитие умения сравнивать объекты (числа, выражения, фигуры и т.д.), находить связи между ними, формулировать гипотезы и применять их для нахождения неизвестного числа.

## ▪ **Взаимосвязь уроков математики с технологией**

Опыт показывает, что хорошие результаты дает включение учащихся в подготовку материалов (пособий) к предстоящему уроку. Эти материалы дети изготавливают на уроках технологии. Одна из важнейших задач, которых – формирование у школьников элементов конструкторских знаний, умений и способностей. Для их развития, успешности конструкторской деятельности необходимо хорошее знание форм предметов, умение расчленять сложные фигуры на простые и, наоборот, иметь представление о применении этих форм в изделиях и устройствах различных видов – плоскостных и объемных.

Наиболее благоприятные условия для достижения поставленных целей могут быть созданы при органичном соединении обучения математике и работы с бумагой и картоном, которая позволяет осуществлять как плоскостное, так и объемное моделирование.

Экономическое воспитание особенно важно в современных условиях. Экономические сведения помогут лучше понять особенности труда в промышленности, сельском хозяйстве, в сфере торговых отношений и т.п., и, кроме того, осознать важность профессий.

Включение межпредметных связей в учебный процесс придаёт качественную специфику всем компонентам учебно-познавательной деятельности ученика; способствует систематизации, углублению знаний учащихся.

**Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика».**

**В авторскую программу изменения не внесены.**

**Объем программы: программа рассчитана на 540 часов, из них**

**в 1 классе – 132 ч. (33 учебные недели по 4 часа);**

**во 2-4 классах – по 136 учебных часов из расчета 4 учебных часа в неделю (34 недели в каждом классе).**

**Срок реализации программы - 2020- 2024 учебный год.**

**Программа обеспечена следующим учебно - методическим комплектом:**

- Моро и др. Математика: Рабочие программы.- Москва: Просвещение, 2016
- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2.- Москва: Просвещение, 2018
- Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2 - Москва: Просвещение, 2018
- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2.- Москва: Просвещение, 2019
- Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2 - Москва: Просвещение, 2019
- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2.- Москва: Просвещение, 2019
- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2.- Москва: Просвещение, 2019

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать в виде текстов, таблиц, диаграмм результаты счёта объектов и измерения величин, готовить свои выступления и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

### **Система оценки достижения планируемых результатов**

В соответствии с ФГОС меняется роль и функции системы оценивания в образовательном процессе. Она выступает не только как средство обучения, но и как:

- самостоятельный и самооценный элемент содержания;
- средство повышения эффективности преподавания и учения;
- фактор, обеспечивающий единство вариативной системы образования;
- регулятор программы обучения.

В первом классе осуществляется **безотметочное обучение**. Здесь оценивание призвано стимулировать учение посредством:

- ✓ оценки исходного знания ребенка, того опыта, который он привнес в выполнение задания или изучение темы;
- ✓ учета индивидуальных или групповых потребностей в учебном процессе;
- ✓ учета способов демонстрации понимания материала, изученного ребенком;
- ✓ побуждения детей размышлять о своем учении, об оценке собственных работ и процесса их выполнения.

Рекомендуется использовать 3 вида оценивания: стартовую диагностику, текущее оценивание и итоговое оценивание. Стартовая диагностика в первом классе основывается на результатах мониторинга общей готовности первоклассника к обучению в школе. Выбор формы текущего оценивания определяется этапом обучения, общими и специальными целями обучения конкретными учебными задачами с целью получения информации. Итоговое оценивание происходит в конце обучения первого класса.

**Во 2-4 классах** система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность ученика решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

**Текущий контроль** по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта.

Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

**Тематический контроль** по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

**Итоговый контроль** по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из её целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике : способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений. В работу включаются задания, используемые внешними оценочными процедурами (НИКО, ВПР и др.)

# Содержание курса

## 1 КЛАСС

### ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ.

#### ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8ч)

Роль математики в жизни людей и общества.

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ... »

Пространственные и временные представления.

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

#### ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0

##### Нумерация (28ч)

##### Цифры и числа 1–5.

Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

##### Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10.

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

Единица длины – сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Понятия «увеличить на ... , уменьшить на ... ».

#### Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56ч)

##### Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$ , $\square \pm 2$ .

Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида  $\square + 1$ ,  $\square - 1$ ,  $\square + 2$ ,  $\square - 2$ . Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

##### Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ .

Приёмы вычислений.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задачи.

### **Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ .**

Решение задач на разностное сравнение чисел.

### **Переместительное свойство сложения.**

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ .

### **Связь между суммой и слагаемыми.**

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида  $6 - \square$ ,  $7 - \square$ ,  $8 - \square$ ,  $9 - \square$ ,  $10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач.

Единица массы – килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.

## **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20**

### **Нумерация (11ч)**

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации:  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ .

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

### **Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (28ч)**

#### **Табличное сложение.**

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( $\square + 2$ ,  $\square + 3$ ,  $\square + 4$ ,  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

#### **Табличное вычитание.**

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ );

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

Решение текстовых задач.

### **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (1ч)**

## **2 КЛАСС**

### **Числа от 1 до 100. Нумерация (16ч)**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел.

Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

*Практические работы.* Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (77ч)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида  $a + x = b$ ,  $x + a = b$ .

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в одно – два действия на сложение и вычитание.

*Практические работы.* Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

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

**Проект:** «Оригами».

### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (35ч)**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения и деления. Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и

при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два – три действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

### **Итоговое повторение (4ч)**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

## **3 КЛАСС**

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8ч)**

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Уравнение. Решение уравнения.

Обозначение геометрических фигур буквами.

### **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56ч)**

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение уравнений вида  $58 - x = 27$ ,  $x - 36 = 23$ ,  $x + 38 = 70$  на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение подбором уравнений вида  $x - 3 = 21$ ,  $x : 4 = 9$ ,  $27 : x = 9$ .

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

*Практическая работа.* Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

*Практическая работа.* Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

### **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27ч)**

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$ ; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида  $x - 6 = 72$ ,  $x : 8 = 12$ ,  $64 : x = 16$  и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

### **Числа от 1 до 1000. Нумерация (13ч)**

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.

Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

*Практическая работа.* Единицы массы; взвешивание предметов.

### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10ч)**

Устные приемы сложения и вычитания, сводимые к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12ч)**

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в одно – три действия на умножение и деление в течение года.

### **Итоговое повторение (10ч)**

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы.

Порядок выполнения действий.  
Решение уравнений.  
Решение задач изученных видов.

## 4 КЛАСС

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

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два - четыре действия. Письменные приемы вычислений.

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

Новая счетная единица - тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

*Практическая работа.* Угол. Построение углов различных видов.

### **Величины (11ч)**

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.

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

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

*Практическая работа.* Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

### **Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание (12ч)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний):

-задачи, решаемые сложением и вычитанием;

- сложение и вычитание с числом 0;

-переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между

компонентами и результатами сложения и вычитания;

-способы проверки сложения и вычитания.

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

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

Сложение и вычитание значений величин.

### **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (44ч)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний):

- 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;

- рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на

число, умножения и деления числа на произведение;

- взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления;

-способы проверки умножения и деления.

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

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

### **Умножение и деление на двузначное и трехзначное число (34ч)**

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона.

Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

*Практическая работа.* Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на миллионированной бумаге.

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих:
- смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения больше, меньше, равно;
- взаимосвязь между величинами;
- решение задач в два – четыре действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

### **Итоговое повторение (10ч)**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 1 класс

№п/п	Наименование раздела	Кол-во часов
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8 ч
2.	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	28ч
3.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56ч
4.	Числа от 1 до 20. Нумерация	11ч
5.	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)	28ч
6.	Проверка знаний	1ч
<b>Итого:</b>		<b>132 ч</b>

### 2 класс

№ п/п	Разделы	К-во час.	Контр.раб.	Проверраб	Проекты
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16ч	1	1	
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	77ч.	2		2
5.	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	22ч	1	4	
6.	Умножение и деление.. Табличное умножение и деление	13ч		4	
7.	Итоговое повторение	8ч	1		
<b>Итого:</b>		<b>136ч</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

### 3 класс

№ п/п	Разделы	Кол-во час	Контр.раб.	Провер. раб./ тесты	Проекты
1	Сложение и вычитание.	8ч	1		
2	Табличное умножение и деление	56ч.	4	1т	1
3.	Внетабличное умножение и деление.	27ч	2		1

4	Нумерация.	13ч	1		
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	10ч	1		
6.	Умножение и деление..	12ч			
7.	Итоговое повторение	10ч	1		
	<b>Итого:</b>	<b>136ч</b>	<b>10</b>	<b>1т</b>	<b>2</b>

#### 4 класс

№ п/п	Разделы	К-во час	Контр.раб.	Проекты
1	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	14ч	1	
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11ч	1	1
3.	Величины.	11	1	
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	12	1	
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	44	3	1
6	Умножение и деление на двузначное и трехзначное число	34	3	
7	Итоговое повторение.	10	1	
	<b>Итого:</b>	<b>136ч</b>	<b>11</b>	<b>2</b>

## Приложение к рабочей программе по математике

### Тематическое планирование для 2 класса на 2021-2022 учебный год

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «СОШ №19» г. Брянска на 2021-2022 учебный год тематическое планирование для 2 класса составлено на 127 часов.

№ урока	Кол-во часов	Дата урока по плану	Дата фактич. проведения урока	Тема урока
1	1	01.09		<b>Числа от 1 до 100. Нумерация. ( 16ч.)</b> Числа от 1 до 20. Повторение изученного в 1 классе.
2	1	03.09		Числа от 1 до 20. Тест по теме «Табличное сложение и вычитание».
3	1	06.09		Десяток. Счёт десятками до 100.
4	1	07.09		Устная нумерация чисел от 11 до 100.
5	1	08.09		Письменная нумерация чисел до 100.
6	1	10.09		Однозначные и двузначные числа.
7	1	13.09		Единицы измерения длины: миллиметр.
8	1	14.09		Стартовая диагностика. Входная контрольная работа.
9	1	15.09		Работа над ошибками. Математический диктант .
10	1	20.09		Наименьшее трёхзначное число. Сотня.
11	1	21.09		Метр. Таблица единиц длины.
12	1	22.09		Сложение и вычитание, основанные на разрядном составе слагаемых.
13	1	24.09		Единицы стоимости: рубль, копейка. Математический диктант.
14	1	27.09		<b>Контрольная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100».</b>
15	1	28.09		Работа над ошибками. Единицы стоимости: рубль, копейка.
16	1	29.09		Странички для любознательных.
17	1	01.10		<b>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (77 ч)</b> Задачи, обратные данной.
18	1	04.10		Сумма и разность отрезков.
19	1	11.10		Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемо-

				го.
20	1	12.10		Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.
21	1	13.10		Решение задач. Закрепление изученного.
22	1	15.10		Час. Минута. Определение времени по часам.
23	1	18.10		Длина ломаной.
24	1	19.10		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
25	1	20.10		Странички для любознательных. Тест по теме «Задача».
26	1	22.10		Порядок действий в выражениях со скобками.
27	1	25.10		Числовые выражения.
28	1	26.10		Сравнение числовых выражений.
29	1	27.10		Периметр многоугольника.
30	1	29.10		Свойства сложения. Математический диктант .
31	1	01.11		Контрольная работа по теме «Числовые выражения»
32	1	02.11		Работа над ошибками.
33	1	03.11		Свойства сложения.
34	1	05.11		Свойства сложения. Закрепление.
35	1	08.11		Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты на посуде»
36	1	09.11		Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.
37	1	10.11		Приёмы вычислений для случаев вида $36 + 2$ , $36 + 20$ .
38	1	12.11		Приёмы вычислений для случаев вида $36 - 2$ , $36 - 20$ .
39	1	22.11		Приёмы вычислений для случаев вида $26 + 4$ .
40	1	23.11		Приёмы вычислений для случаев $30 - 7$ .
41	1	24.11		Приёмы вычислений для случаев вида $60 - 24$ .
42	1	26.11		Закрепление изученного. Решение задач.
43	1	29.11		Решение обратных задач.
44	1	30.11		Закрепление . Устные приёмы вычислений. Решение задач
45	1	01.12		Приём сложения вида $26 + 7$ .
46	1	03.12		Приёмы вычитания вида $35 - 7$ .
47	1	06.12		Странички для любознательных.
48	1	07.12		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
49	1	08.12		Закрепление изученного. Математический диктант .
50	1	10.12		Контрольная работа по теме «Устное сложение и вычитание в пределах 100».
51	1	13.12		Работа над ошибками.
52	1	14.12		Буквенные выражения.
53	1	15.12		Буквенные выражения. Закрепление.
54	1	17.12		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

55	1	20.12	Уравнение. Решение уравнений методом подбора неизвестного числа.
56	1	21.12	Уравнение.
57	1	22.12	Контрольная работа за 1 полугодие.
58	1	24.12	Работа над ошибками. Промежуточная диагностика. Тест .
59	1	27.12	Закрепление изученного. Математический диктант .
60	1	28.12	Проверка сложения.
61	1	29.12	Проверка вычитания.
62	1	10.01	Закрепление Решение задач.
63	1	11.01	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
64	1	12.01	Сложение вида $45+23$ .
65	1	14.01	Вычитание вида $57-26$ .
66	1	17.01	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.
67	1	18.01	Проверка сложения и вычитания.
68	1	19.01	Угол. Виды угла.
69	1	21.01	Решение текстовых задач.
70	1	24.01	Сложение вида $37 + 48$ .
71	1	25.01	Сложение вида $37 + 53$ .
72	1	26.01	Прямоугольник.
73	1	28.01	Прямоугольник. Решение задач.
74	1	31.01	Сложение вида $87 + 13$ .
75	1	01.02	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.
76	1	02.02	Вычитание вида $40 - 8$ .
77	1	04.02	Вычитание вида $40 - 8$ . Решение задач.
78	1	07.02	Вычитание вида $50 - 24$ .
79	1	08.02	Закрепление приёмов вычитания и сложения. Математический диктант.
80	1	09.02	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».
81	1	11.02	Работа над ошибками.
82	1	14.02	Письменный приём вычитания вида $52 - 24$ .
83	1	15.02	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.
84	1	16.02	Странички для любознательных.
85	1	18.02	Свойство противоположных сторон прямоугольника.
86	1	28.02	Свойство противоположных сторон прямоугольника.
87	1	01.03	Квадрат.
88	1	02.03	Квадрат. Закрепление изученного.
89	1	04.03	Закрепление пройденного материала. Математический диктант .
90	1	05.03	Контрольная работа по теме «Сложение и вычита-

				ние чисел от 1 до 100».
91	1	09.03		Работа над ошибками.
92	1	11.03		Конкретный смысл действия умножения.
93	1	14.03		Конкретный смысл действия умножения. Связь умножения со сложением.
94	1	15.03		<b>Числа от 1 до 100. Умножение и деление (22 часов)</b> Конкретный смысл действия умножения.
95	1	16.03		Решение задач. Запись решения с помощью выражения.
96	1	18.03		Периметр прямоугольника.
97	1	21.03		Умножение на 1 и на 0.
98	1	22.03		Название компонентов умножения.
99	1	23.03		Название компонентов умножения. Математический диктант .
100	1	25.03		Контрольная работа за 3 четверть.
101	1	28.03		Работа над ошибками. Тест.
102	1	29.03		Переместительное свойство умножения.
103	1	30.03		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
104	1	01.04		Переместительное свойство умножения.
105	1	11.04		Переместительное свойство умножения.
106	1	12.04		Конкретный смысл деления.
107	1	13.04		Конкретный смысл деления.
108	1	15.04		Решение задач на деление.
109	1	18.04		Названия компонентов деления.
110	1	19.04		Взаимосвязь между компонентами умножения.
111	1	20.04		Что узнали. Чему научились.
112	1	22.04		Приёмы умножения и деления на 10.
113	1	25.04		Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
114	1	26.04		Контрольная работа по теме «Умножение и деление».
115	1	27.04		Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.
116	1	29.04		<b>Табличное умножение и деление (13ч.)</b> Умножение числа 2. Умножение на 2.
117	1	04.05		Умножение числа 2. Умножение на 2.
118	1	06.05		Приёмы умножения числа 2.
119	1	11.05		Деление на 2.
120	1	13.05		Деление на 2.

121	1	16.05		Закрепление таблицы умножения и деления на 2.
122	1	17.05		Умножение числа 3. Умножение на 3.
123	1	18.05		Итоговая контрольная работа.
124	1	20.05		Деление на 3.
125	1	23.05		Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3».
126	1	24.05		Деление на 3.
127	1	25.05		Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе».