

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
на уровень начального общего образования  
по предмету «Математика»  
(срок реализации 4 года)

2021

### Пояснительная записка

**Целью** реализации ООП НОО по учебному предмету «Математика» является усвоение содержания учебного предмета «Математика» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и основной образовательной программой начального общего образования МБОУ «СШ № 43».

Программа рассчитана на 540 часов, со следующим распределением часов по классам: в 1 классе – 132 часа (33 учебные недели), во 2-4 классах – по 136 учебных часа из расчета 4 учебных часа в неделю (34 недели в каждом классе).

- 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, применение их 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.

### Используемые технологии, формы и методы обучения

Технологии	Формы организации учебного процесса	Методы и приёмы
Технология личностно-ориентированного обучения	Традиционный урок Нетрадиционный урок Практические занятия Дополнительные занятия Творческие домашние задания Индивидуальная Парная Групповая Коллективная	Интерактивные («мозговой штурм», решение ситуационных задач, выступление в роли обучающегося и т.д.) Проблемного изложения Исследовательский Эвристический Частично-поисковый Объяснительно-иллюстративный
Технология проблемного обучения		
Технология групповой деятельности		
Технология проектного обучения		
Технология исследовательского обучения		
Технология развития критического мышления		
Технология АМО		
Технология игрового обучения		
Информационно-коммуникационные технологии обучения		
Разноуровневое-дифференцированное обучение		
Рефлексивная технология		
Здоровьесберегающие технологии		

Использование образовательных технологий в учебном процессе позволяет сделать процесс обучения индивидуальным и дифференцированным, повышает познавательный интерес к предмету и эффективность учебного процесса, помогает достигать лучшего результата в обучении математики.

#### Формы контроля

Входной контроль	1.Диагностическая работа (УУД)	Приложение 1
	2.Входная контрольная работа	Приложение 2
Промежуточный контроль	1.Диагностическая работа (УУД)	Приложение 3
	2.Контрольная работа	Приложение 4
Итоговый контроль	1.Диагностическая работа (УУД)	Приложение 5
	2.Контрольная работа за год	Приложение 6
Волкова С.И. Математика. Контрольные работы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ С.И. Волкова. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2014 г.		
Рудницкая В.Н. Контрольные работы по математике: 4 класс: 1, 2 часть к учебнику М.И. Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч.» ФГОС (к новому учебнику)/В.Н. Рудницкая. – 21-е изд., перераб. и доп.. – М.: Изд-во «Экзамен», 2017 г.		

#### Данная программа реализуется на основе системы учебников УМК «Школа России» ФГОС:

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2.

#### Электронные образовательные ресурсы

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.
2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.
3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.
4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.
5. Сайт «Начальная школа» <http://1-4.prosv.ru>

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

ФГОС НОО устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

### 1 класс

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих УУД.

#### ***Регулятивные УУД:***

Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

#### ***Познавательные УУД:***

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

#### ***Коммуникативные УУД:***

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Реализация на уроке целей, которые сформулировали в программе воспитания, обеспечение воспитывающего наполнения урока, предполагает следующее:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, инициирование обсуждения социально значимой информации, высказывания учащимися своего мнения, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дидактического театра, дискуссий;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- разработка специальных уроков экскурсий, уроков в виртуальном музее;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты, предметные декады, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игры-эксперименты, дискуссии и др.;
- демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль.

### **Предметные результаты изучения курса «Математика» к концу 1-го года обучения**

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- называть числа от 0 до 20; называть и обозначать действия сложения и вычитания;</li> <li>- называть результаты сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;</li> <li>- называть результаты сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания;</li> <li>- оценивать количество предметов числом и проверять результат подсчётом в пределах 20;</li> <li>- вести счёт в прямом и обратном порядке в пределах 20;</li> <li>- записывать и сравнивать числа в пределах 20;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;</li> <li>- решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)</li> <li>- оценивать величины на глаз.</li> </ul>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок);</li><li>- решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения, вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше ( меньше ) данного;</li><li>- проводить измерение длины отрезка и длины ломаной ;</li><li>- строить отрезок заданной длины.</li></ul> |  |
|---|--|

### 2-й класс

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих УУД:

***Регулятивные УУД:***

Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

***Познавательные УУД:***

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

***Коммуникативные УУД:***

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Реализация на уроке целей, которые сформулировали в программе воспитания, обеспечение воспитывающего наполнения урока, предполагает следующее:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, инициирование обсуждения социально значимой информации, высказывания учащимися своего мнения, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дидактического театра, дискуссий;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- разработка специальных уроков экскурсий, уроков в виртуальном музее;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты, предметные декады, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игры-эксперименты, дискуссии и др.;
- демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль.

### **Предметные результаты изучения курса «Математика» к концу 2-го года обучения**

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- называть натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;</li><li>- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;</li><li>- единицы длины, площади;</li><li>компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);</li><li>геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);</li><li>сравнивать:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>формулировать:<ul style="list-style-type: none"><li>- свойства умножения и деления;</li><li>-определения прямоугольника и квадрата;</li><li>-свойства прямоугольника (квадрата);</li></ul></li><li>называть:<ul style="list-style-type: none"><li>- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;</li><li>-элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);</li></ul></li><li>читать:<ul style="list-style-type: none"><li>- обозначения луча, угла, многоугольника;</li></ul></li><li>различать:</li></ul>

- числа в пределах 100;

- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;

- компоненты арифметических действий;

- числовое выражение и его значение;

- российские монеты, купюры разных достоинств;

- прямые и не прямые углы;

- периметр прямоугольника;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;

- записи вида  $5 - 2 = 10$ ,  $12 : 4 = 3$ ;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;

- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;

- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;

- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;

- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);

- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

- составлять несложные числовые выражения;

- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.



<p>- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);</p> <p>анализировать:</p> <p>- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;</p> <p>- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;</p> <p>конструировать:</p> <p>- тексты несложных арифметических задач;</p> <p>- алгоритм решения составной арифметической задачи;</p> <p>контролировать:</p> <p>- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);</p> <p>оценивать:</p> <p>- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);</p> <p>решать учебные и практические задачи:</p> <p>- записывать цифрами двузначные числа;</p> <p>- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;</p> <p>- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;</p> <p>- вычислять значения простых и составных числовых выражений;</p> <p>- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);</p> <p>- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;</p> <p>- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.</p>	
---	--

### 3 класс, 4-й класс

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в **3-4-м классах** являются формирование следующих УУД:

***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

***Познавательные УУД:***

Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

***Коммуникативные УУД:***

Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Реализация на уроке целей, которые сформулировали в программе воспитания, обеспечение воспитывающего наполнения урока, предполагает следующее:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, инициирование обсуждения социально значимой информации, высказывания учащимися своего мнения, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дидактического театра, дискуссий;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- разработка специальных уроков экскурсий, уроков в виртуальном музее;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты, предметные декады, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игры-эксперименты, дискуссии и др.;
- демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль.

### Предметные результаты изучения курса «Математика» к концу 3-го года обучения

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<p>называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательность чисел до 1000;</li> <li>- число большее или меньшее данного числа в несколько раз;</li> <li>- единицы площади, длины, массы;</li> <li>- названия компонентов и результатов умножения и деления;</li> <li>- виды треугольников;</li> <li>- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);</li> <li>- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;</li> <li>- понятие «доля»;</li> <li>- определение понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;</li> <li>- четные и нечетные числа;</li> <li>- определение квадратного дециметра;</li> <li>- определение квадратного метра;</li> <li>- правило умножения числа на 1;</li> <li>- правило умножения числа на 0;</li> <li>- Правило деления 0 на число;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять проверку вычислений;</li> <li>- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);</li> <li>- решать задачи в 1-3 действия;</li> <li>- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);</li> <li>- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно арифметических действия в пределах 100;</li> <li>- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000</li> <li>- классифицировать треугольники;</li> <li>- умножать и делить разными способами;</li> <li>- выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;</li> <li>- сравнивать выражения;</li> <li>- решать уравнения;</li> <li>- строить геометрические фигуры;</li> <li>- выполнять внетабличное умножение с остатком;</li> <li>- использовать алгоритм деления с остатком;</li> <li>- выполнять проверку деления с остатком;</li> </ul>

Сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- площади фигур;

Различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

Читать:

- числа в пределах 1000, записанные цифрами;

Воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1\text{ м}=100\text{ см}$ ,  $1\text{ м}=10\text{ дм}$ ;
- соотношения между единицами массы:  $1\text{ кг}=1000\text{ г}$ ;
- соотношения между единицами времени:  $1\text{ год}=12\text{ месяцев}$ ;  $1\text{ сутки}=24\text{ часа}$ ;

Приводить примеры:

- двухзначных, трехзначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав трехзначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трехзначных чисел;
- ситуацию представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- упорядочивать:
- числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения;

Анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

- находить значения выражений с переменной;

- писать римские цифры, сравнивать их;

- записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;

- сравнивать доли;

- строить окружности;

- составлять равенства и неравенства.

<p>- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;</p> <p>Классифицировать:</p> <p>- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний);</p> <p>- числа в пределах 1000 (однозначные, двухзначные, трехзначные);</p> <p>-конструировать:</p> <p>- тексты несложных арифметических задач;</p> <p>- алгоритм решения составной арифметической задачи;</p> <p>Контролировать:</p> <p>- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);</p> <p>Оценивать:</p> <p>-готовое решение учебной задачи (верно, неверно);</p> <p>Решать учебные и практические задачи:</p> <p>- записывать цифрами трехзначные числа;</p> <p>- решать составные арифметические задачи в 2-3 действия в различных комбинациях;</p> <p>- вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;</p> <p>- вычислять значение простых и составных числовых выражений;</p> <p>- вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);</p> <p>- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;</p> <p>- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.</p>	
--	--

**Предметные результаты изучения курса «Математика» к концу 4-го года обучения**

<b>Выпускник научится:</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться:</b>
<p>-читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки <math>&gt;</math> (больше), <math>&lt;</math> (меньше), <math>=</math> (равно);</p> <p>-представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;</p>	<p>-выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);</p> <p>-выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;</p>

-объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

-пользоваться изученной математической терминологией;

-записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

-находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 - c$ ,  $b:2$ ,  $a + b$ ,  $c - d$ ,  $k:n$  при заданных числовых значениях входящих в них букв;

-выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

-выполнять вычисления с нулём;

-выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

-решать уравнения вида  $x \pm 60 = 320$ ,  $125 + x = 750$ ,  $2000 - x = 1450$ ,  $x - 12 = 2400$ ,  $x:5 = 420$ ,  $600:x = 25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

-решать задачи в 1 – 3 действия;

-находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

-находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

-узнавать время по часам;

-выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

-применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;

-строить заданный отрезок;

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

-определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;

-формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т.д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;

-выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;

-развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;

-осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;

-сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;

-формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

-пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.)
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определения времени по часам (в часах и минутах).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

### 1 класс (132 часа)

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

Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т.д.)

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

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, на сколько больше (меньше).

#### Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (27 часов)

Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа путем прибавления единицы к предыдущему, вычитания единицы из числа, следующего за данным при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

Состав чисел в пределах первого десятка.

Точка. Линии (кривая, прямая). Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины и стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе пересчета предметов).

**Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.**

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

#### Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (54 часа)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки  $\llbracket = \rrbracket$ ,  $\llbracket - \rrbracket$ ,  $\llbracket + \rrbracket$ .

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в одно-два действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: прибавление числа по частям, перестановка чисел; вычитание по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

#### Числа от 1 до 20. Нумерация (12 часов)

Название и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.  
Сложение и вычитание чисел вида  $10+8$ ,  $18-8$ ,  $18-10$ .  
Сравнение чисел с помощью вычитания.  
Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.  
Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины.  
Единицы массы: килограмм.  
Единицы объема: литр.

### **Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 часа)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приемов вычислений.  
Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.  
Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание.

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

### **Итоговое повторение (6 часов)**

Числа от 1 до 20. Нумерация.  
Табличное сложение и вычитание.  
Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник). Измерение и построение отрезков.  
Решение задач изученных видов.

## **2 класс (136 часов)**

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

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 2 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 от 1 до 100 (письменные вычисления (73 ч)**

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  $a + 28$ ,  $43 - b$ .

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 1 – 2 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.**

**Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (39 ч)**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения  $\cdot$  (точка) и деления: (две точки).

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 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Итоговое повторение (5 ч)**

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

Решение задач изученных видов.

### **3 класс (136 часов)**

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

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 (56 ч)**

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.**

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

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 (13 ч)**

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, 100раз.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

**Практическая работа: Единицы массы; взвешивание предметов.**

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

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых 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 (12 ч)**

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 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

**Итоговое повторение (7 ч)**

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 (136 часов)**

**Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия (13 ч)**

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

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

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 (18 ч)**

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 (11 ч)**

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 (71 ч)**

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.

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 нелинованной 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:
  - а) смысл арифметических действий;
  - б) нахождение неизвестных компонентов действий;
  - в) отношения больше, меньше, равно;
  - г) взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2 – 4 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 (9 ч)**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

### **Тематическое планирование**

#### **1-й класс**

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	Духовно-нравственное воспитание Эстетическое воспитание
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	28	Экологическое воспитание
3	Сложение и вычитание	56	Патриотическое воспитание
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12	Эстетическое воспитание
5	Сложение и вычитание	21	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
6	Итоговое повторение. Проверка знаний.	7	Трудовое воспитание
Итого		132	

## 2-й класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16	Трудовое воспитание
2	Сложение и вычитание	71	Эстетическое воспитание
3	Умножение и деление. Табличное умножение и деление	38	Экологическое воспитание
4	Итоговое повторение. Проверка знаний.	11	Трудовое воспитание
Итого		136	Ценности научного познания

## 3-й класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8	Трудовое воспитание
2	Табличное умножение и деление	56	Экологическое воспитание
3	Внетабличное умножение и деление.	28	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	12	Эстетическое воспитание
5	Сложение и вычитание	11	Патриотическое воспитание
6	Умножение и деление.	15	Патриотическое воспитание
7	Итоговое повторение. Проверка знаний.	6	Трудовое воспитание
Итого		136	Ценности научного познания

## 4-й класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	12	Трудовое воспитание
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10	Экологическое воспитание
3	Величины	14	Эстетическое воспитание
4	Сложение и вычитание	11	Патриотическое воспитание
5	Умножение и деление.	79	Ценности научного познания.
6	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний	10	Трудовое воспитание
Итого		136	



