

**Аннотация к рабочей программе по учебному предмету
«Математика»**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 6.10. 2009г. №373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования", приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» в редакции от 31.12.2015г. № 1576; инструктивным письмом Управления по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования Республики Коми № 03- 05/1 от 11.03.2014г. «О реализации этнокультурной составляющей содержания образования программ общего образования»; Распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.04.2016г. № 637-р «Об утверждении Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации» и с учётом примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/15).

Целью учебного предмета «Математика» является развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике, создание для каждого ребенка возможности высокого уровня математической подготовки.

Задачами данного курса являются:

1) формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;

4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее, с учетом специфики начального этапа обучения математике, принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;

5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

б) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;

7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;

8) создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Предметные результаты освоения первого года изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:

- ✓ читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- ✓ пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- ✓ производить счет двойками, пятерками; осуществлять разбиение четного числа в пределах 20 пополам;
- ✓ находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число, выполнять разностное сравнение чисел;
- ✓ выполнять арифметические действия сложения и вычитания, в том числе с применением переместительного свойства сложения (в пределах 20 устно и письменно);
- ✓ называть и различать компоненты и результаты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность); знать взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания;
- ✓ знать и понимать переместительное свойство сложения;
- ✓ находить неизвестный компонент сложения;
- ✓ решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос), устанавливать зависимости между данными и искомой величиной, моделировать условие и решение (используя предметную модель, рисунок), записывать решение (в виде арифметического действия) и ответ;
- ✓ сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- ✓ выполнять разностное сравнение длин (больше/меньше на);
- ✓ знать и использовать единицы длины: сантиметр, дециметр и соотношение между ними;
- ✓ выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки, сравнивать длины реальных объектов с помощью некоторой мерки;
- ✓ различать, называть геометрические фигуры: точку, прямую, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг; куб и шар;
- ✓ устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- ✓ различать право и лево с точки зрения другого человека, понимать связь между объектом и его отражением;

✓ на нелинованной бумаге – изображать от руки и с помощью инструментов треугольник, многоугольник, круг, чертить отрезок заданной длины;

✓ на клетчатой бумаге:

- чертить квадрат, копировать изображения, составленные из точек и отрезков;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) элементарные логические высказывания;

- группировать (классифицировать) объекты по заданному признаку; находить и называть примеры закономерностей в ряду объектов повседневной жизни;

- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в ячейку таблицы, извлекать данное из таблицы;

- дополнять рисунок, схему числовыми данными;

- выполнять простейшие алгоритмы, связанные с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.

Предметные результаты освоения второго года изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:

✓ читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

✓ находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, большее данного числа в заданное число раз;

✓ устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

✓ выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление с использованием таблицы умножения;

✓ выполнять проверку результата вычислений;

✓ называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное); знать взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления;

✓ знать и понимать переместительное свойство умножения, иллюстрировать его на клетчатой бумаге; использовать переместительное свойство сложения при вычислениях;

✓ находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

✓ знать и использовать при решении задач единицы: длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); уметь преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

✓ определять с помощью приборов и измерительных инструментов длину, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

✓ сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;

✓ решать текстовые задачи в одно-два действия на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление): моделировать задачу (используя предметную модель, рисунок), представлять

задачу графически (краткая запись, схема, таблица), планировать ход решения, оформлять его в виде действий, записывать и проверять ответ;

- ✓ различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаная, многоугольник;

- ✓ выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

- ✓ изображать ломаную, многоугольник;

- ✓ чертить на клетчатой бумаге прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

- ✓ использовать для выполнения построений линейку, угольник;

- ✓ находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата), многоугольника;

- ✓ распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

- ✓ проводить одно-, двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

- ✓ находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

- ✓ распределять объекты на группы по заданному признаку;

- ✓ находить и объяснять с использованием математической терминологии закономерность в ряду объектов повседневной жизни, чисел, геометрических фигур;

- ✓ извлекать и использовать информацию, представленную в простейших таблицах (таблицы сложения, умножения, график дежурств, наблюдения в природе и пр.) и столбчатых диаграммах для решения учебных и практических задач;

- ✓ представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур), схеме;

- ✓ применять в учебных и практических ситуациях алгоритмы/правила устных и письменных вычислений, измерений и построений геометрических фигур.

Предметные результаты освоения третьего года изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:

- ✓ читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

- ✓ представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;

- ✓ находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

- ✓ выполнять арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100 - устно, в пределах 1000 - письменно;

- ✓ умножение и деление в пределах 100 - устно и письменно на однозначное число;

- ✓ деление с остатком в пределах 100;

- ✓ устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления;

- ✓ использовать при вычислениях переместительное и сочетательное

свойств сложения и умножения;

- ✓ находить неизвестный компонент арифметического действия;

- ✓ выполнять проверку результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора;

- ✓ использовать при решении задач и в практических ситуациях единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (час, минута, секунда), стоимости (копейка, рубль);

- ✓ уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие (в пределах 1000);

- ✓ знать и объяснять единицы площади: квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр;

- ✓ определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;

- ✓ выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;

- сравнивать предметы и объекты на основе измерения величин; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в»;

- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

- называть, находить доли величины (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); сравнивать величины, выраженные долями;

- решать текстовые задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), на сравнение (разностное, кратное);

- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях соотношения между: ценой, количеством, стоимостью; началом, окончанием и продолжительностью события;

- решать задачи в одно-два действия: моделировать и представлять задачу графически, планировать ход решения, записывать решение по действиям и с помощью числового выражения, анализировать решение (искать другой способ решения), записывать и оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

- распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-трехшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

- классифицировать объекты по одному-двум признакам;

– извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

– структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу; достраивать столбчатые диаграммы, дополнять чертежи данными;
– составлять план выполнения учебного задания и следовать ему.

Предметные результаты освоения четвертого года изучения учебного предмета «Математика» должны отражать сформированность умений:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000000;

– представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
– находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

– выполнять арифметические действия: сложение и вычитание в пределах 100 — устно, с многозначными числами — письменно; умножение на 10, 100, 1000 — устно; умножение и деление на однозначное число в пределах 100 — устно, на двузначное число в пределах 100000 — письменно; деление с остатком в пределах 1000;

– вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами (в пределах 10000);

– использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

– выполнять прикидку результата вычислений; пользоваться признаками делимости на 2, 5, 10; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;

– сравнивать доли одной величины; находить долю величины, величину по ее доле; – находить неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления;

– знать и использовать при решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

– знать и использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;

– определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства, с помощью измерительных сосудов

– вместимости; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

– решать текстовые задачи в несколько действий, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя

при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение, нахождение доли целого и целого по его доле, расчеты количества, расхода, изменения), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг изображать окружность заданного радиуса; пользоваться циркулем;

- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

- распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример и контрпример;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием изученных связей;

- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;

- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

- составлять и использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях.

В соответствии с этим рабочая программа по математике решает следующие задачи достижения общепредметных результатов, таких как:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с

таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

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

Используемые учебники и пособия:

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика, 1 класс в 2-х частях, Просвещение
2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика, Рабочая тетрадь. 1 класс в 2-х частях.
3. Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 1 класс.
4. Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 1 класс.
5. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика, 2 класс в 2-х частях, Просвещение
6. Моро М.И., Волкова С.И. Математика, Рабочая тетрадь. 2 класс в 2-х частях
7. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика, 3 класс в 2-х частях, Просвещение
8. Моро М.И., Волкова С.И. Математика, Рабочая тетрадь. 3 класс в 2-х частях
9. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика, 4 класс в 2-х частях, Просвещение
10. Моро М.И., Волкова С.И. Математика, Рабочая тетрадь. 4 класс в 2-х частях - Волкова С.И. Математика. Контрольные работы 1-4 классы
11. CD ROM «Универсальные мультимедийные пособия к учебнику Моро М.И.», Степанова С.В., Волкова С.И., Математика. Издательство «Экзамен» 8.

Используемые технологии и приемы: проблемно-диалогическое обучение; технология коллективного способа обучения; технология оценивания образовательных достижений; технология проектной деятельности.

Формы текущего контроля:

Количество часов в неделю	Класс	Формы и минимальное количество оценочных мероприятий текущего контроля			Количество отметок в классном журнале
		Устная работа	Контрольная работа	Самостоятельная работа	
4	2-4	2	3	2	7

Во 2-4 классах промежуточная аттестация проводится по итогам

четверти в форме комплексной работы (письменно).