

**Муниципальное автономное общеобразовательное  
учреждение «Лицей №28»**

**Утверждаю:**  
директор А.С. Иванова  
«28» августа 2021г.

**Согласовано**  
Зам. директора по УВР  
М.Н. Куликова / \_\_\_\_\_ /  
«25» августа 2021г.

**Программа рассмотрена на**  
заседании ПК учителей  
начальных классов  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «25» августа 2021  
г.  
Руководитель ПК  
Владимирова О.В./ \_\_\_\_\_ /

**ПРОГРАММА**

**по математике в 4 классе**

**с базовым уровнем обучения «Математика»**

**Программа составлена в соответствии с Примерными программами Министерства образования Российской Федерации для общеобразовательных учреждений по математике, Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего образования, программой «Школа России» курса «Математика»**

**Учебник: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Москва «Просвещение», 2018.**

**Класс 4**

**Составил учитель**

**г. Красноярск, 2021 г.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования (с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться) и авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика 1-4 классы».

Реализация программы направлена на достижение следующих **целей**:

- математическое развитие младших школьников;
- освоение начальных математических знаний;
- развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
- привитие умений и качеств, необходимых человеку XXI века.

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

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

**Ведущие принципы** - получение возможности развития творческих способностей, формирование интереса к математическим знаниям и потребностям в их расширении, в познании окружающего мира.

**Содержание курса.**

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Изучение курса «Математика» в 4 классе рассчитан на **136 часа** (4 часа в неделю).

#### **Приоритетные направления :**

– сознательное усвоение детьми различных приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приема. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приемов на основе изученных теоретических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вычитанием, сочетательное свойство сложения и др.);

– рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребенка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собственных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;

– система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распределены во времени. Усилено внимание к практическим упражнениям с раздаточным материалом, к использованию схематических рисунков, а также предусмотрена вариативность в приемах выполнения действий, в решении задач.

#### **Планируемые результаты освоения предмета**

Данная программа обеспечивает продолжение достижения четвероклассников следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В четвертом классе учитель продолжает создавать условия для достижения учащимися следующих **личностных** результатов изучения курса «Математика»:

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

В четвертом классе учитель продолжает создавать условия для достижения учащимися следующих **метапредметных** результатов изучения курса «Математика».

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- 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.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

В четвертом классе учитель продолжает создавать условия для достижения учащимися следующих **предметных** результатов изучения курса «Математика».

- 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, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

#### **К концу обучения в четвёртом классе ученик научится:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);
  - представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
  - 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  $a + 3$ ,  $8 - g$ ,  $b : 2$ ,  $a + b$ ,  $c - d$ ,  $k : n$  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 нами;
- строить заданный отрезок;
  - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон

#### **К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:**

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);

- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- 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 передвижения и др.);
  - сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
  - определения времени по часам (в часах и минутах).