

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА** **к рабочей программе по математике 2 класс**

Рабочая программа по математике для 2 класса составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам начального общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования, Основной образовательной программы НОО МОУ СШ № 33, авторской программы В.Н. Рудницкой «Математика» УМК «Начальная школа XXI века» 2013 года.

В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для начального общего образования, особенности ООП, образовательных потребностей и запросов учащихся школы.

### **Цели курса**

- обеспечение интеллектуального развития мл школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- представление мл школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи: вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к знаниям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

### **Задачи курса:**

- создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе;
- овладение учащимися основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира; усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий; использование измерительных и вычислительных умений и навыков.

### **Структура курса**

Элементы арифметики **(81 часов)**

Выражения **(20 часов)**

Величины **(29 часа)**

Геометрические понятия **(26 час)**

Повторение **(6 часов)**

Резерв **(8 часов)**

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Во втором классе на изучение математики отводится 4 часа в неделю, всего 136 часа (34 учебные недели). В примерной рабочей программе предусмотрено проведение:

В примерной рабочей программе предусмотрено проведение:

- контрольный устный счет – 4 ч;
- контрольных работ – 8 ч;
- диагностических работ – 3 ч.

На основании Примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по предметному курсу, и с учетом стандарта конкретного образовательного учреждения реализуется программа базового уровня.

В рабочей программе выстроена система учебных занятий (уроков) и педагогических средств, с помощью которых формируются универсальные учебные действия, дано учебно-методическое обеспечение, представленное в табличной форме.

#### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений как средство познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах, как условие целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики, позволяющее ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждения; опровергать или подтверждать истинность предположения).

#### **Используется учебное обеспечение:**

1. *Рудницкая, В. Н.* Математика : 2 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений : в 2 ч. Ч. 1 / В. Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва – М. : Вентана-Граф, 2017.

#### **Используется методическая и дидактическая литература для учителя:**

1. *Рудницкая, В. Н.* Программа четырехлетней начальной школы по математике : проект «Начальная школа XXI века» / В. Н. Рудницкая. – М. : Вентана-Граф, 2011.
2. *Рудницкая, В. Н.* Математика : 2 класс : методика обучения / В. Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва – М. : Вентана-Граф, 2016.
3. *Рудницкая, В. Н.* Математика в начальной школе. Устные вычисления : методическое пособие / В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачева. – М. : Вентана-Граф, 2011.
4. *Рудницкая, В. Н.* Математика в начальной школе. Проверочные и контрольные работы : методическое пособие / В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачева. – М. : Вентана-Граф, 2017.

**Цифровые образовательные ресурсы:** [1September.ru](http://1September.ru), [openclass.ru](http://openclass.ru), [drofa-ventana.ru](http://drofa-ventana.ru) и др.

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса:** мультимедийный проектор, компьютер, экран, CD диски, таблицы по предмету и др.

**Особенности класса:** класс, в котором ведётся преподавание данного предмета соответствует среднему уровню развития, поэтому рабочая программа разработана в полном соответствии с авторской программой и учебно-методическим комплектом.

#### **Планируемые результаты обучения**

К концу обучения в *первом классе* ученик *научится*:

К концу обучения во *втором классе* ученик **научится**:

*Называть:*

Натуральные числа от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

Число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

Единицы длины, площади;

Одну или несколько долей данного числа и число по его доле;

Компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);

Геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

*Сравнивать:*

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», «меньше на»;

Компоненты арифметических действий;

Числовое выражение и его значение;

Российские монеты, купюры разных достоинств;

Прямые и не прямые углы;

Периметр и площадь прямоугольника;

Окружность и круг.

*Читать:*

Числа в пределах 100, записанные цифрами;

Записи вида  $5 \cdot 2 = 10$ ;  $12 : 4 = 3$ ;

*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, окружность, прямоугольник, угол);

*Упорядочивать:*

Числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

*Характеризовать:*

Числовое выражение (название, как составлено);

Многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

*Анализировать:*

Текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

Готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*Классифицировать:*

Углы (прямые, непрямы);

Числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

*Конструировать:*

Тексты несложных арифметических задач;

Алгоритм решения составной арифметической задачи;

*Контролировать:*

Свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*Оценивать:*

Готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*Решать учебные и практические задачи:*

Записывать цифрами двузначные числа;

Решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

Вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

Вычислять значения простых и составных числовых выражений;

Вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

Строить окружность с помощью циркуля;

Выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

Заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во втором классе ученик может научиться:

*Формулировать:*

Свойства умножения и деления;

Определения прямоугольника и квадрата;

Свойства прямоугольника (квадрата)

*Называть:*

Вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

Элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

Центр и радиус окружности;

Координаты точек, отмеченных на числовом луче;

*Читать:*

Обозначения луча, угла, многоугольника;

*Различать:*

Луч и отрезок;

*Характеризовать:*

Расположение чисел на числовом луче;

Взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку);

*Решать учебные практические задачи:*

Выбирать единицу длины при выполнении измерений;

Обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

Указывать на рисунки 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.

### **Планируемые результаты освоения предмета**

Содержание программы ориентировано на достижение второклассника трех групп результатов образования: личностных, метапредметных, предметных.

#### **Личностные результаты освоения программы по математике**

У второклассника продолжают формироваться:

Самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

Готовность и способность к саморазвитию;

Сформированность мотивации обучения;

Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

Способность к самоорганизации;

Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснования;

Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

#### **Метапредметные результаты освоения программы по математике**

У второклассника продолжают формироваться:

Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

Умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явления окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

Владение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значение числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

Умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Содержание программы способствует формированию, становлению и развитию у второклассников следующих **универсальных учебных умений:**

Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;

Распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);  
Сопоставлять множество предметов по их численностям (путем составления пар предметов);  
Пересчитывать предметы; выразить результат натуральным числом;  
Сравнивать числа;  
Упорядочивать данное множество чисел;  
Воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнению четырех арифметических действий;  
Прогнозировать результаты вычислений;  
Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;  
Оценивать правильность предъявленных вычислений;  
Сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобные;  
Анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий;  
Планировать ход решения задачи;  
Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;  
Прогнозировать результат решения;  
Выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;  
Наблюдать за изменением задачи при изменении ее условий;  
Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия;  
Ориентироваться на плоскости; различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;  
Конструировать указанную фигуру из частей;  
Классифицировать треугольники;  
Распознавать некоторые пространственные фигуры на чертежах и на моделях;  
Определять истинность несложных утверждений;  
Приводить примеры, подтверждающие или отвергающие данное утверждение;  
С помощью учителя конструировать алгоритм решения логической задачи;  
Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств;  
Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты;  
С помощью учителя и самостоятельно сравнивать и обобщать информацию представленную в таблицах, на графиках и в диаграммах;  
Переводить информацию из текстовой формы в табличную.

