

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа д. Большие Боры»**

«Утверждаю»
директор МАОУ «Средняя школа д. Большие Боры»
«31» августа 2017 г



Мельникова С.А.

**Рабочая программа
по математике 1 класс
на 2017-2018 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы начального общего образования по математике и авторской программы «Начальная школа XXI века» В. Н. Рудницкой М.: Вентана-Граф, 2011

Учитель Яковлева Марина Алексеевна
1 квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы начального общего образования по математике и авторской программы «Начальная школа XXI века» В. Н. Рудницкой М.: Вентана-Граф, 2011.

Для реализации программы используется следующий учебно-методический комплект:

В.Н. Рудницкая, Е.Э. Кочурова, О.А.Рыдзе. Математика: 1 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1 – 4-е изд., перераб. -М. «Вентана - Граф», 2011г.

Рудницкая В.Н. Математика: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 2. – М.: Вентана-Граф, 2011.

Кочурова, В. Е. Математика: 1 класс: рабочая тетрадь № 1, 2, для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2011.

Рудницкая В. Н. Математика: 1 класс: рабочая тетрадь № 3 для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2011.

Кочурова В. Е. Математика: 1 класс: коррекционно-развивающая тетрадь «Я учусь считать» для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2011.

Рудницкая В. Н. Математика: 1 класс: дидактические материалы: в 2ч. – М.: Вентана-Граф, 2011

Рудницкая В.Н., Т. В. Юдачёва Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы.- 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2011

Математика как самостоятельный предмет изучается с первого полугодия первого класса.

Программой предусмотрено:

- контрольные работы в первом полугодии не проводятся;
- оценка самостоятельных работ проводится только словесно, отметки в первом классе не ставятся;
- учитель положительно оценивает любую удачу ученика, если даже она весьма незначительна;
- тематические проверочные работы содержат несколько заданий по одной теме; выявить картину усвоения каждым учеником изученного материала;
- итоговая контрольная работа проводится в конце года и имеет целью проверку полученной детьми математической подготовки за длительный промежуток времени, в них включены задания по разным темам.

Рабочая программа реализует следующие **цели обучения**:

- создание благоприятный условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка, соответствующих его возрастным особенностям и возможностям;
- формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных отношений, творческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические

- знания в повседневной жизни и для решения новых конкретных учебных задач;
- производить контроль и самоконтроль, оценку и самооценку.

Рабочая учебная программа имеет некоторые **особенности в содержании и структуре** предмета.

Формирование первоначальных представлений о натуральном числе:

- учащиеся знакомятся с название чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и обратном порядке;
- используя изученную последовательность слов учатся пересчитывать предметы;
- учатся выражать результат пересчитывания числом и записывать цифрой.

Новизна данной программы заключается в методах и приёмах используемых при изучении тем:

Работа с задачей:

- арифметическая задача, как описание практической жизненной ситуации;
- решение описывается словами;
- решение задачи с помощью модели (фишек).

Таблица сложения и вычитания изучается в три этапа:

- на первом рассматриваются случаи прибавления и вычитания 1,2,3 и 4, когда результат действий не превышает 10, при этом вводится основной приём вычислений (вычитание) числа по частям; одновременно внимание обращается на состав чисел 2,3 и 4;
- на втором выход за пределы десятка: рассматривается прибавление любого однозначного числа к 10 и прибавление к любому однозначному числу каждого из чисел 2,3 и 4, параллельно рассматриваются табличные случаи вычитания 2,3 и 4;
- на третьем показывается связь между вычитанием и сложением: таблица сложения изучается до конца (прибавление 5,6,7,8 и 9), после сложения рассматриваются соответствующие случаи вычитания;
- обучение действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания;
- знакомство не только с плоскими, но и пространственными фигурами;
- вычисления с помощью микрокалькулятора.

Сравнение чисел:

- изображение результатов сравнения в виде графов с цветными стрелками; графы отношений «больше», «меньше», «равно» на множестве целых неотрицательных чисел.

Осевая симметрия:

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить(строить):

- отображение фигур в зеркале;
- ось симметрии;
- пары симметричных точек, отрезков, многоугольников;
- практические приемы построения фигуры, симметричной данной;
- фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.

В программе заложена основа для овладения школьниками определенным объемом математических знаний и умений по пяти направлениям:

- элементы арифметики;
- величины и их измерения;
- логико-математические понятия;
- элементы алгебры;
- элементы геометрии.

Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач. В связи с этим в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее **важные методические принципы**:

- анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе;
- возможность широкого применения изучаемого материала на практике;
- взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным;
- обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;
- обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе;
- развитие интереса к занятиям математикой

В целях усиления практической направленности обучения и арифметическую часть программы с 1 класса включён вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькуляторами и их использовании при выполнении арифметических расчётов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

С первой из величин (длинной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины – сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во втором классе вводится метр, а в третьем – километр и миллиметр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры – более сложное. Подготовительная работа идёт во втором классе. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приёмы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счёт дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. На третьем этапе во втором классе правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «**площадь**», не смешивая его с понятием «**периметр**».

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближённом значении величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближённый результат; поэтому измерить данную величину можно только с определённой точностью.

В этом курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий – **переменная, выражение с переменной, уравнение**. Эти термины не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошки» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором – в ходе специальной игры «в машину», на третьем – с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если..., то»; «неверно, что ...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчетливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретет умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос.

Важной составляющей линии логического развития ребёнка является обучение его (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

В программе чётко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространёнными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар и др.), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений – построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезков пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на картинках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Межпредметные связи:

- с уроками грамоты: введение школьника в языковую и математическую действительность; формирование умений учиться, а так же навыков письма и счета;
- с уроками окружающего мира: формирование учебно-интеллектуальных умений: классификация обобщение, анализ; объединение объектов в группы; выявление сходства и различия; установление причинных связей; высказывание доказательств проведенной классификации; ориентировка на поиск необходимого (нового способа действия);
- с уроками труда: перенос полученных знаний по математике в разнообразную самостоятельную трудовую деятельность.

Особенностью организации учебного процесса по математике в 1 классе является использование игрового метода обучения, как метода, помогающего сформировать новую ведущую деятельность - учебную, мотивационную.

Для обеспечения дифференцированного подхода к учащимся при проведении проверочных работ текст каждой представлен в 6 вариантах трех уровней сложности.

Первые два варианта определяют минимальный уровень требований к учащимся (для слабоуспевающих); третий и четвертый варианты даются учащимся с более высоким уровнем; пятый и шестой варианты для самых сильных учащихся.

В тексты проверочных и контрольных работ (во все варианты) включены 1-2 задания повышенной трудности, отмеченные звездочкой. Они не являются обязательными и предлагаются детям по выбору. Ученик, выбрав такое задание, может проверить свои силы в решении нестандартных творческих задач. В 1 классе часть работ имеет целью проверку знаний учащихся таблиц сложения и вычитания. При этом важно знать, сколько времени каждый ученик тратит на эту работу.

Таблица тематического распределения количества часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Числа и величины	36
2	Арифметические действия	58
3	Работа с текстовыми задачами	24
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	10
5	Геометрические величины	4
	Всего	132

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Математика как самостоятельный предмет изучается с первого полугодия первого класса. Согласно базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ программа рассчитана на 132 часа в год (4 часа в неделю - 33 рабочих недели), первое полугодие: 64 часа, второе полугодие: 68 часов.

Общая характеристика учебного предмета

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, пригодятся в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

- **математическое развитие** младшего школьника формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- **освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетной ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- **развитие** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Математика»

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

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

Результаты изучения учебного предмета «Математика»

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения "этических характеристик, устанавливать количественные пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действий, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин приёмы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.