

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

МБОУ СОШ №3

Е.В.Малафеева

приказ № 344

от 23 августа 2016г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель НМС

О.В.Суханова

протокол заседания НМС

№ 3 от 23 августа 2016 г.

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Лещева Г.А.

Протокол заседания ШМО

№ 3 от 3 июня 2016



Рабочая программа

учебного предмета

«Математика»

для 2-а класса
на 2016-2017 учебный год

Программа рассчитана на 136 часов, 4 часа в неделю

Учитель: Гурбан И.А.

г. Радужный

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 06 октября 2009 года, № 373, примерной программы начального общего образования по курсу «Математика» и авторской программы И. И. Аргинской. Данная программа реализуется в системе развивающего обучения Л. В. Занкова.

Общая характеристика учебного предмета

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также 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 строить 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 сюжетных 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.

Курс математики, являясь частью системы развивающего обучения Л.В. Занкова, отражает характерные ее черты, сохраняя при этом свою специфику. Содержание курса направлено на решение **следующих задач**, предусмотренных ФГОС 2009 г. и отражающих планируемые результаты обучения математике в начальных классах:

- - научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- - создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- - приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- - научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

Основные содержательные линии

Основное содержание обучения в программе **представлено разделами**: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В организации учебно- воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

Содержание программы по математике позволяет шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает более целесообразное их включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии.

Числа и величины.

Счёт предметов. Названия и последовательность натуральных чисел от 0 до 20. Запись чисел цифрами. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Графы отношений «больше», «меньше», «равно». Изображение результатов сравнения в виде графов с цветными стрелками. Величины и единицы их измерения. Длина предмета в *см*, *дм*, *м* и *км*. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Расстояния между точками.

Практическая работа: решение текстовых задач с помощью моделей (фишек)

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Таблица сложения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения.

Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме).

Работа с текстовыми задачами.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...», несколько данных и более одного вопроса.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, многоугольник, треугольник, квадрат, окружность, круг. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар.

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр). Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин; фиксирование результатов сбора, анализ полученной информацией.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики во 2-ом классе отводится 136 часов, 4 часа неделю.

Ценностные ориентиры содержания учебного материала

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является 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

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной программой по математике для начальной школы и направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений);

- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение 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 явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения 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.

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать и записывать любое изученное число;
- определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами;
- группировать числа по указанному или самостоятельно установленному признаку;
- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

- называть первые три разряда натуральных чисел;
- представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием;
- использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр);
- использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними: $60 \text{ мин} = 1 \text{ ч}$, $24 \text{ ч} = 1 \text{ сут.}$, $7 \text{ сут.} = 1 \text{ нед.}$, $12 \text{ мес.} = 1 \text{ год}$;
- определять массу с помощью весов и гирь;
- определять время суток по часам;
- решать несложные задачи на определение времени протекания действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации;
- выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;
- понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия;
- использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения;
- решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;
- применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;
- составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачи, обратные для данной простой задачи;
- находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;
- проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1-2 действия);
- выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1-2 действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами;

- определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний);

- сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.

- использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;

- находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;

- использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;

- использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;

- читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;

- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;

- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;

- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ... то ...», «верно / неверно, что ...»;

- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Содержание учебного предмета

2 класс (136 часов)

Масса и её измерение (13 часов)

Масса. Единица измерения массы – килограмм. Соотношения между единицами измерения массы
Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Сравнение именованных чисел.

Уравнения и их решения (10 часов)

Введение понятия «уравнение».

Решение уравнений способом подбора.

Решение уравнений на связи слагаемых и суммой

Сложение круглых десятков.

Сочетательное свойство сложения.

Решение уравнений на нахождение неизвестного вычитаемого.

Вычитание круглых десятков.

Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Корень уравнения.

Вычитание круглых десятков из двузначного числа.

Составляем и решаем задачи (8 часов)

Вопрос как часть задачи.

Вычитание однозначного числа из круглого десятка.

Условие как часть задачи. Сложение двузначных и однозначных чисел с получением круглых десятков.

Прямоугольный треугольник.

Составные части задачи.

Взаимосвязь между ними.

Данные и искомое задачи.

Структура задачи.

Сложение и вычитание двузначных чисел (19 часов)

Сложение двузначных чисел.

Способы сложения двузначных чисел.

Вычитание двузначных чисел.

Миллиметр.

Равнобедренный треугольник.

Применение сложения и вычитания в разных ситуациях.

Равнобедренный прямоугольный треугольник.

Сложение двузначных чисел с переходом через разрядную единицу.

Равносторонний треугольник.

Вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу.

Составление алгоритма вычитания.

Вместимость (3 часа)

Объём (вместимость). Единица измерения объёма (вместимости) - литр.

Старинные меры вместимости.

Время и его измерение (11 часов)

Понятие времени как величины.

Единица времени – неделя, сутки, час, минута.

Определение времени по часам.

Час, минута.

Час, минута.

Умножение и деление (23 часа)

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Частное чисел.

Делимое, делитель.

Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Взаимно обратные арифметические действия.

Задачи на увеличение числа в несколько раз

Задачи на уменьшение числа в несколько раз.

Таблица умножения (23 часа)

Таблица умножения на 2.

Таблица умножения на 3.

Действия первой и второй ступеней.

Таблица умножения на 4.

Таблица умножения на 5.

Формулы периметра прямоугольника и квадрата.

Порядок действий в выражениях без скобок.

Переместительное свойство умножения.

Порядок действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней.

Таблица умножения

на 7. Взаимосвязь между множителями и значением произведений.

Таблица умножения на 8.

Таблица умножения на 9.

Порядок действий в выражениях со скобками.
 Умножение единицы на число и числа на единицу.
 Деление числа на само себя и на единицу.
 Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления.
 Умножение числа на нуль и нуля на число.
 Деление нуля на число.
 Цена, количество, стоимость. Невозможность деления на нуль.

Трёхзначные числа (26 часов)

Образование, чтение и запись трёхзначных чисел.
 Измерение длин сторон многоугольников. Нахождение их периметров.
 Сравнение. Выявление существенных признаков понятия «составная задача».
 Новая счетная единица – сотня.
 Круглые сотни.
 Разные способы получения сотни.
 Соотношение между единицами длины.
 Образование, чтение и запись трёхзначных чисел при счете десятками.
 Нумерация трёхзначных чисел.
 Разрядный состав трёхзначных чисел.
 Объемные тела.
 Основание объемного тела.
 Календарь.
 Месяц и год – единицы времени.
 Элементы объемных тел (ребра и грани многогранников).

Учебно-тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе на:			
			Уроки	Контрольные работы, зачёты	Экскурсии	Проекты, исследования
1	Масса и её измерение	13	11	1		1
2	Уравнения и их решения	10	8	1		1
3	Составляем и решаем задачи	8	7	1		
4	Сложение и вычитание двузначных чисел	19	17	2		
5	Вместимость	3	3			
6	Время и его измерение	11	9	1		1
7	Умножение и деление	23	21	2		
8	Таблица умножения	23	21	2		
9	Трёхзначные числа	26	24	2		
	Итого:	136	121	12		3

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Работа по данному курсу обеспечивается УМК:

- *Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н.* Математика: Учебник для 2 класса: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
- *Аргинская И.И.* Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».

Список используемой литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. и доп. на 2011 г./М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 33 с.

2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. – 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011. – 400 с.
3. Планируемые результаты начального общего образования/[Л.Л.Алексеева, С.В.Анащенкова, М.З.Биболетова и др.]; под ред. Г.С.Ковалёвой, О.Б.Логиновой. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
4. Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова / Сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. – Самара: Издательский дом «Фёдоров», 2011. – 224 с.