

**Пояснительная записка**

 Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (новое издание 2012г.), в соответствии с примерной программой начального общего образования по математике, созданной на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования и в соответствии с авторской про­граммой «Математика» для 1-4 классов, разработанной Е.Э. Кочуровой, В.Н. Рудницкой, О.А. Рыдзе.в рамках проекта «Начальная школа XXI века» (научный руководитель Н.Ф. Виноградова)

 **Цели и задачи** обучения математике. Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих *целей:*

 обеспечение интеллектуального развития младших 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;

 предоставление младшим 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 занятиям 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.

 Важнейшими *задачами* обучения являются 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.

 **Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

 В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а так же необходимыми для применения в жизни. Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение обучающимися начальных классов 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 создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной

школе.

**Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане**

 В соответствии с учебным планом МАОУ Тоболовская СОШ на преподавание математики во 2 классе отводится 4 часа в неделю (34 недели). Соответственно программа рассчитана на 136 учебных часов.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Математика»**

 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;

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека ;

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

***Личностными*** результатами обучения являются:

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

 готовность и способность к саморазвитию;

 сформированность мотивации к обучению;

 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 самоорганизованности;

 высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

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

***Метапредметными*** результатами обучения являются:

 владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

 понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

 планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

 выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

 создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

 понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

 адекватное оценивание результатов своей деятельности;

 активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

 готовность слушать собеседника, вести диалог;

 умение работать в информационной среде.

***Предметными*** результатами обучения 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.

**Содержание учебного предмета «Математика»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п\п*** | ***Содержание программного материала*** | ***Кол-во часов*** |
| 1 | *Элементы арифметики* | 83 |
| 2 | *Выражения* | 16 |
| 3 | *Величины* | 17 |
| 4 | *Геометрические понятия* | 18 |
| 5 | *Повторение*  | 2 |
|  | **Итого** | **136 часов** |

**Элементы арифметики (83 часа)**

Сложение и вычитание в пределах 100. Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча. Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел ( двузначных и однозначных чисел). Таблица умножения однозначных чисел. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа. Умножение и деление с 0 и 1. свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке. Отношение «меньше в…» и «больше в …». Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз. *Изучение компьютерной грамотности: «Последовательность действий»*

**Выражения (16 часов)**

Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения, деления. Числовые выражения и его значение. Составление числовых выражений.

**Величины (17 часов)**

Единицы длины и ее обозначение. Соотношение между единицами длины (1м = 100см, 1 дм = 10см, 1 м = 10 дм). Сведения из истории математики : старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр прямоугольника и его вычисление. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата). Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм2,см2,м2).

**Геометрические понятия (18 часов)**

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Окружность: радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости. Угол. Прямой и непрямой углы. Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Практические работы. Определение вида угла (прямой, непрямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

**Повторение (2 часа)**

***Требования к уровню подготовки обучающихся***

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 непрямые углы;

Периметр и площадь прямоугольника;

Окружность и круг.

*Читать:*

Числа в пределах 100, записанные цифрами;

Записи вида 5\*2=10; 12 : 4 = 3;

*Воспроизводить:*

Результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

Соотношения между единицами длины: 1 м = 100см, 1 м = 10 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, непрямые);

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 научится:

*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.

К концу обучения во втором классеученик **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 (общие точки);

*решать учебные и практические задачи:*

— выбирать единицу длины при выполнении измерений;

— обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

— указывать на рисунке 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.

**Тематическое планирование с определением основных видов деятельности обучающихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Раздел*** | ***Программное содержание*** | ***Характеристика деятельности обучающихся*** |
| **Элементы арифметики** **(83 часа)** | Сложение и вычитание в пределах 100. Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча. Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел ( двузначных и однозначных чисел). Таблица умножения однозначных чисел. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа. Умножение и деление с 0 и 1. свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке. Отношение «меньше в…» и «больше в …». Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз. | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания, умножения, деления).Моделировать изученные арифметические зависимости.Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождений значения числового выражения и т д.).Прогнозировать результат вычисления.Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.Выполнять краткую запись разными способами.Планировать решение задачи.Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.Выбирать самостоятельноспособ решения задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса). |
| **Выражения** **(16 часов)** | Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения, деления. Числовые выражения и его значение. Составление числовых выражений. | Называть компоненты действий сложения, вычитания, умножения, деления.Использовать различные приемы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.Составлять числовые выражения. |
| **Величины** **(17 часов)** | Единицы длины и ее обозначение. Соотношение между единицами длины (1м = 100см, 1 дм = 10см, 1 м = 10 дм). Сведения из истории математики : старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд). Периметр прямоугольника и его вычисление. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата). Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм2,см2,м2). | Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Находить геометрическую величину разными способами.Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений. |
| **Геометрические понятия** **(18 часов)** | Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Окружность: радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости. Угол. Прямой и непрямой углы. Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Практические работы. Определение вида угла (прямой, непрямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла. | Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Изготовлять (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.Исследовать предметы окружающего мира: **сопоставлять** их с геометрическими формами.Характеризовать свойства геометрических фигур.Сравнивать геометрические фигуры по форме. |
| **Повторение (2 часа)** |

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Наглядные пособия:

* Таблицы
* Карточки с заданиями
* Модель раздаточная «Числовой циферблат»

Технические средства обучения:

* Мультимедийный проектор
* Компьютер.