**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе следующих нормативных документов:

примерной программы по математике. Начальная школа. В 2 частях, часть 1/ А.М. Кондаков, Л.П. Кезина; М., Просвещение, 2011;

Данная рабочая программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования. Настоящую программу обеспечивают:

Математика. Учебник в 2ч. / Н.А. Чуракова. – М.: Академкнига/Учебник;

Математика в вопросах и заданиях. Тетрадь для самостоятельной работы №1, №2 / О.А. Захарова, Е.П. Юдина, под редакцией Р.Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник.

**Цель -** математическое развитие младшего школьника.

**Задачи:**

формировать способность к интеллектуальной деятельности, умение строить рассуждения, вести поиск информации;

развивать умения решать практические и учебные задачи, работать с алгоритмами;

способствовать воспитанию интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

**ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебного плана МБОУ «Старобачатская СОШ», на изучение математики отводится всего 540 часов (4 часа в неделю).

**ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности:

понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и 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**

**1 класс**

**Личностные результаты**

Ученик научится или получит возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД**

Проверка правильности выполнения задания по правилу, рисунку. Контроль деятельности по ходу или результатам выполнения задания.

**Познавательные УУД**

Ученик научится или получит возможность научиться:

формулировать правило на основе выделения существенных признаков;

выполнять задания с использованием математических палочек, рисунков, схем;

выполнять задания на основе использования арифметических действий;

использовать таблицы;

анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;

устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира.

**Коммуникативные УУД**

Умение договариваться, сотрудничать с соседом по парте.

**Предметные результаты**

освоение знаний об однозначных числах и числах второго десятка;

знакомство с арифметическими действиями сложения и вычитания, со свойствами арифметических действий;

использование таблицы сложения в качестве справочника;

освоение знаний о величинах;

распознавание в окружающих предметах плоских геометрических фигур;

распознавание на чертеже и изображение точки, прямой, отрезка, ломаной и кривой линии;

построение с помощью линейки прямой, отрезка, многоугольника;

определение прямого угла с помощью угольника;

освоение знаний о текстовых задачах, составление задач по рисунку, выполнение схем к задачам.

**2 класс**

**Личностные результаты**

Ученик научится или получит возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам; устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД**

Проверка правильности выполнения задания по правилу, рисунку, алгоритму, при помощи таблицы. Планирование и контроль деятельности.

**Познавательные УУД**

Ученик научится или получит возможность научиться:

формулировать правило на основе выделения существенных признаков;

выполнять задания с использованием математических палочек, рисунков, схем;

выполнять задания на основе использования арифметических действий;

владеть общими приемами решения задач;

проводить сравнение, классификацию;

строить объяснение в устной форме по плану;

использовать таблицы, проверять по таблице;

анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;

устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира.

**Коммуникативные УУД**

Умение сотрудничать с соседом по парте, в группе на основе заданных правил взаимодействия. Умение обосновывать и отстаивать свою точку зрения.

**Предметные результаты**

освоение знаний об однозначных, двузначных и трехзначных числах;

знакомство с арифметическими действиями умножения и деления, со свойствами арифметических действий;

воспроизведение и применение таблицы умножения;

освоение знаний о величинах;

распознавание на чертеже и изображение прямой, луча, угла, прямоугольника, квадрата, окружности, круга, элементов окружности;

нахождение периметра многоугольника, прямоугольника, квадрата;

распознавание и формулировка составной задачи, разбивка составной задачи на простые, использование двух форм записи решения, знакомство с обратной задачей, построение графических моделей для решения задач.

**3 класс**

**Личностные результаты**

Способность ученика использовать математические знания в повседневной жизни, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД**

Проверка правильности выполнения задания по правилу, рисунку, алгоритму, при помощи таблицы, инструментов. Планирование и контроль деятельности.

**Познавательные УУД**

Ученик научится или получит возможность научиться:

Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

выполнять задания с использованием математических палочек, рисунков, схем;

выполнять задания на основе использования арифметических действий;

владеть общими приемами решения задач;

проводить сравнение, классификацию;

строить объяснение в устной форме по плану;

использовать таблицы, проверять по таблице;

анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;

устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;

строить алгоритм поиска необходимой информации.

**Коммуникативные УУД**

Умение взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе. Умение работать с информацией, выражать свои мысли в речи.

**Предметные результаты**

освоение знаний о числах в пределах первых двух классов;

знакомство со свойствами арифметических действий;

вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;

выполнение устно умножения двузначного числа на однозначное; деления двузначного числа на однозначное и двузначное;

использование калькулятора для проверки правильности вычислений;

освоение знаний о величинах;

выполнение измерения величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;

распознавание видов треугольника по величине углов и по длине сторон;

построение прямоугольника с заданной длиной сторон, окружности заданного радиуса;

определение площади прямоугольника измерением и вычислением;

решение составной задачи по действиям и одним выражением;

решение простых задач на умножение и деление;

использование столбчатой диаграммы для представления данных и решения задач на кратное и разностное сравнение;

осуществление поиска необходимых данных по справочной и учебной литературе.

**4 класс**

**Личностные результаты**

Готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД**

Планирование, контроль и корректировка хода решения учебной задачи.

Проверка правильности выполнения задания по правилу, рисунку, алгоритму, при помощи таблицы, инструментов.

**Познавательные УУД**

Ученик научится или получит возможность научиться:

Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

выполнять задания с использованием материальных объектов (математических палочек, рисунков, схем);

выполнять задания на основе использования арифметических действий;

владеть общими приемами решения задач;

определять логику решения практической и учебной задачи;

проводить сравнение, классификацию, выбирая наиболее эффективный сособ решения или правильный ответ.;

строить объяснение в устной форме по плану;

использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;

анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;

устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;

строить алгоритм поиска необходимой информации.

**Коммуникативные УУД**

Умение строить продуктивное взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе.

**Предметные результаты**

освоение знаний о числах до 1000000 включительно;

знакомство со свойствами арифметических действий;

вычисления «столбиком» при сложении и вычитании, умножении и делении многозначных чисел;

использование калькулятора для проверки правильности вычислений;

освоение знаний о величинах;

изображение прямой, луча, отрезка, угла, ломаной, окружности и обозначение их;

нахождение периметра многоугольника;

определение площади прямоугольника и квадрат, используя формулы;

вычисление площади многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;

распознавание многогранника и тел вращения, нахождение моделей этих фигур в окружающих предметах;

решение составной задачи по действиям и одним выражением;

составление разнообразных текстовых задач;

различение рационального и нерационального способов решения задачи;

чтение и построение простейших круговых диаграмм;

осуществление поиска необходимых данных по справочной и учебной литературе;

использование таблицы как средства описания характеристик предметов.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы, вместимости, времени. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение однородных величин. Доля величины.

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений.

**Текстовые задачи**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма).

Задачи, содержащие отношения «больше» (меньше) на…», «больше» (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи.

**Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия, отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрических фигур. Единицы площади. Точное и приближенное измерение площади. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с данными**

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование и анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов. Составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур по правилу.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение столбчатой диаграммы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование раздела** | **Общее количество часов** | | | | | **Основные виды учебной деятельности учащихся** |
| **Всего** | **1 класс** | **2 класс** | **3 класс** | **4 класс** |
| 1 | Числа и величины | 80 | 30 | 20 | 15 | 15 | Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.  Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Наблюдать закономерность числовой последовательности.  Составлять, дополнять числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.  Оценивать правильность составления числовой последовательности.  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.  Характеризовать явления и события с использованием величин. |
| 2 | Арифметические действия | 200 | 53 | 47 | 50 | 50 | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания.  Прогнозировать результат вычисления.  Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приемы проверки правильного вычисления результата действия. |
| 3 | Текстовые задачи | 130 | 17 | 40 | 31 | 42 | Выполнять краткую запись разными способами.  Планировать решение задачи.  Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  Объяснять выбор арифметических действий для решения.  Действовать по заданному или самостоятельно составленному плану решения задачи.  Презентовать различные способы рассуждения.  Выбирать самостоятельно способ решения задачи.  Использовать геометрические образы в ходе решения задачи.  Контролировать, обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия или вопроса. |
| 4 | Геометрические фигуры | 50 | 20 | 10 | 15 | 5 | Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  Изготавливать модели геометрических фигур.  Исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с геометрическими формами.  Характеризовать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры по форме. |
| 5 | Геометрические величины | 40 | 7 | 9 | 15 | 9 | Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины.  Сравнивать геометрические фигуры по величине.  Классифицировать геометрические фигуры.  Находить геометрическую величину разными способами.  Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений. |
| 6 | Работа с данными | 40 | 5 | 10 | 10 | 15 | Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные; использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации.  Понимать информацию, представленную разными способами.  Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений.  Находить общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур; проверять его выполнение для каждого объекта группы.  Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы. |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД:**

Математика. Учебник в 2ч. / Н.А. Чуракова. – М.: Академкнига/Учебник;

Математика в вопросах и заданиях. Тетрадь для самостоятельной работы №1, №2 / О.А. Захарова, Е.П. Юдина, под редакцией Р.Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник;

Математика. Методическое пособие/А.Л.Чекин; под ред. Р.Г. Чураковой. – М.: Академкнига/учебник.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:**

Проектор мультимедийный

Мобильный сканер доски (интерактивная приставка)

Документ-камера Mimio View

Доска маркерная с антибликовым покрытием

Компьютер

**Интернет-ресурсы:**

Я иду на урок начальной школы. – Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/urok>;

Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». –Режим доступа: www.km.ru/ed;

Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа: http://nachalka.info/about/193;

Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) <http://www.fasi.gov.ru>;

Деятельностный подход как основа педагогических технологий в обучении. Режим доступа:[http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\_gum/pspo/2005\_7\_1/doc\_pdf/Kolyada.pdf;

Деятельностный подход в обучении как фактор развития личности младшего школьника. Режим доступа: [http://www.proshkolu.ru/user/UshakovaOU/file/754302/];

Методические рекомендации по организации урока в рамках системно-деятельностного подхода. Режим доступа: [http://omczo.org/publ/393-1-0-2468];

Деятельностный метод в школе. Режим доступа: [http://festival.1september.ru/articles/527236/]

Системно-деятельностный подход в обучении. Режим доступа: [http://chel-siao.narod.ru/].;

Системно-деятельностный подход в реализации ФГОС. Режим доступа: [http://school1884.ru/].

**ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ:**

**Таблицы:**

Магнитный плакат «Арифметика до 100»

Магнитный плакат «Арифметика до 1000»

Перестановка слагаемых;

Меры длины

Порядок действий

Уменьшение и увеличение числа на несколько единиц

Сравнение чисел

Разность

Сумма

Нумерация многозначных чисел

Нахождение неизвестных компонентов

Площадь геометрических фигур

Таблица величин

Дроби, сравнение дробей

Геометрические фигуры

Целое и части

Нахождение периметра геометрических фигур

Меры массы

Деление числа на произведение

Умножение суммы на число

Единицы времени

Таблица мер

**Раздаточный материал**

Карточки для устного счета в пределах 100

Карточки для изучения таблицы умножения в пределах 100

Раздаточные карточки «Простые примеры в пределах 100»

Раздаточные карточки «Умножение на 2,5,10»

Раздаточные карточки «Умножение на 3,4,6»

Раздаточные карточки «Умножение на 7,8,9»