Ростовская область

г. Каменск-Шахтинский

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №14 города Каменск-Шахтинский

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | «Утверждаю»Директор МБОУ СОШ №14Приказ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Трофимук Г.В. |

Рабочая программа

по математике

Уровень: начальное общее образование 1 класс

Количество часов 132

Учитель:Вернова Наталия Владимировна

Программа разработана на основе примерной программы по учебным предметам. Начальная школа. Примерная программа по математике. М. «Просвещение» 2010г.

УМК: «Математика» Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. 1 класс»

2015 – 2016 учебный год

**Пояснительная записка**

Программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования МБОУ СОШ №14, сборника рабочих программ учебно – методического комплекта «Школа России». Учебник «Математика» М.И.Моро и др. 1класс, в 2 ч.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

**Общая характеристика учебного курса**

В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся в процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также числовых характеристиках (периметр, площадь). В процессе измерений ученики выявляют изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливают зависимости между ними в процессе измерений, осуществляют поиск решения текстовых задач, проводят анализ информации, определяют с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий). Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и 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, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их решения. 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.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю, в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели),

 **Содержание учебного курса**

 В рабочей программе по математике в 1 классе представлены две содержательные линии: «Числа и вычисления», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин». Они конкретизируются с учетом специфики математики как учебного предмета. В первом разделе выделены темы «Целые неотрицательные числа», «Арифметические действия с числами», «Величины», во втором – «Пространственные отношения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур».

 Курс предполагает формирование пространственных представлений, ознакомление с различными геометрическими фигурами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

 Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных навыков вычислений, но вместе с тем программа предполагает и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечают не только содержание, но и система расположения разделов в курсе.

 Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выявлению сходств и различия в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучения связанных между собой понятий, действий, задач сближению во времени. Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудностей учебного материала и создает хорошие условия совершенствования формируемых ЗУН.

 При изучении сложения и вычитания в пределах 10 обучающиеся знакомятся с названиями действий, их компонентов и результатов, терминами равенство и неравенство.

 Центральной задачей при изучении раздела «Числа от 1 до 20» является изучение табличного сложения и вычитания.

 Особого внимания заслуживает рассмотрение правил о порядке арифметических действий. Здесь они усваивают, что действия выполняются в том порядке, как они записаны: слева направо.

 Важнейшей особенностью изучения математики в 1 классе является то, что рассматриваемые понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач.

 К общему умению работы над задачей относится умение моделировать описанные в ней взаимосвязи между данными и искомым с использованием разного вида схематических и условных изображений, краткой записи задач. Наряду с простыми задачами в 1 классе вводятся составные задачи небольшой сложности, направленные на разъяснения рассматриваемых свойств действий, на сопоставление различных случаев применения одного и того же действия, противопоставление случаев, требующих применения различных действий.

Тематическое планирование

***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.Величины и единицы их измерения. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

***Арифметические действия***

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)…». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры.***

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

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных документов 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 треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь квадрата и прямоугольника. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

*Работа с информацией*

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов сбора.

Таблица: чтение и заполнение таблицы. Интерпретация таблицы.

Диаграмма: чтение диаграмм: столбчатой, круговой.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Примечания** |
| **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)** |
| Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4классы. М.И.Моро и др. Математика. Москва «Просвещение» 2011г.**Учебники**М.И.Моро и др. **Математика. Учебник.1класс. В 2 ч.***Рабочие тетради*М.И.Моро и др. **Математика. Рабочая тетрадь.1класс. В 2 ч.** | Библиотечный фонд комп­лектуется на основе феде­рального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки РФРабочие тетради приобретаются за счёт родительских средств |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** |
| Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.) | При наличии необходимых технических условий |
| **Технические средства обучение** |
| Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. |  |
| **Демонстрационные пособия** |
| Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10: от 1 до 20; от 1 ДО 100.Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников. мерки).Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел.Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора ( заполненная)  |  |
| **Игры** |
| Настольные развивающие игры.Конструкторы. |  |

**Результаты освоения изучения курса и система их оценки**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**К концу обучения в 1 классе учащиеся должны:**

**показывать:**

* предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
* числа от 1 до 20 в прямом и обратном порядке;
* число, большее (меньшее) данного на несколько единиц;
* фигуру, изображенную на рисунке (круг, треугольник, квадрат, точка, отрезок).

**воспроизводить в памяти:**

* результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел;
* результаты табличных случаев вычитания в пределах 20.

**различать:**

* число и цифру;
* знаки арифметических действий (+,−);
* многоугольники: треугольник, квадрат, прямоугольник.

**сравнивать:**

* предметы с целью выявления в них сходства и различия;
* предметы по форме, размерам (больше, меньше);
* два числа, характеризуя результаты сравнения словами «больше», «меньше», «больше на …», «меньше на …».

**использовать модели (моделировать учебную ситуацию):**

* + выкладывать или изображать фишки для выбора необходимого арифметического действия при решении задач;

**решать учебные и практические задачи:**

* + выделять из множества один ли несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
	+ пересчитывать предметы и выражать результат числом;
	+ определять, в каком из двух множеств больше (меньше) предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом;
	+ решать текстовые арифметические задачи в одно действие, записывать решение задачи;
	+ выполнять табличное вычитание изученными приемами;
	+ измерять длину предмета с помощью линейки;
	+ изображать отрезок заданной длины;
	+ читать записанные цифрами числа в пределах двух десятков и записывать цифрами данные числа;

Учащиеся в совместной деятельности с учителем имеют возможность научиться:

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения; (повышенный уровень)

- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины(сантиметр, дециметр), объёма (литр) и массы (килограмм);

- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;

- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие);

- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;

- решать задачи в два действия на сложение и вычитание;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты,

- определять длину данного отрезка;

- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов; (повышенный уровень)

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

**Личностные результаты**

— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

— Целостное восприятие окружающего мира.

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

 — Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

 — Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находитьсредства и способы её осуществления.

 — Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

 — Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

 — Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео - и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

 — Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления,
пространственного воображения и математической речи, основами счёта,измерения, прикидки результатаи его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов.

 — Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Оценивание учебных достижений школьников в условиях безотметочного обучения.

На основании требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, рекомендательных писем Министерства образования и науки Российской Федерации «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе» от 19.11.1998 г. №1561/14-15, «Система оценивания учебных достижений школьников в условиях безотметочного обучения» от 03.06.2003 г. № 13-51-120/13).

При определении уровня развития умений и навыков по математике необходимо учитывать развитие устных и письменных вычислительных навыков, сформированность умения решать простые и составные задачи, ориентироваться в простейших геометрических понятиях.

Высокому уровню развития устных вычислительных навыков соответствует осознанное усвоение изученного учебного материала и умение самостоятельно им пользоваться, производить вычисления правильно и достаточно быстро.

Среднему уровню развития устных вычислительных навыков соответствуют ответы, в которых ученик допускает отдельные неточности в формулировках, не всегда использует рациональные приёмы вычислений.

Низкому  уровню развития устных вычислительных навыков соответствуют ответы, в которых ученик обнаруживает незнание большей части программного материала.

Высокому уровню развития письменных вычислительных навыков соответствуют работы, выполненные безошибочно.

Среднему  уровня развития письменных вычислительных навыков соответствуют работы,  в которых допущено не более 3 грубых ошибок.

Низкому   уровня развития письменных вычислительных навыков соответствуют работы,  в которых допущено  более 3 грубых ошибок.

Высокому уровню сформированности решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик может самостоятельно и безошибочно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи.

Среднему  уровню сформированности решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик допускает отдельные неточности в формулировках, допускает ошибки в вычислениях и решениях задач, но исправляет их сам или с помощью учителя. При этом в работах не должно быть более одной грубой и 3-4 негрубых ошибок.

Низкому   уровню сформированности решать задачи соответствуют работы и ответы, в которых ученик не справляется с решением задач и вычислениями в них даже с помощью учителя. Допускает 2 и более грубых ошибок.

Высокому уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятияхсоответствуют умения называть геометрическиефигуры и их существенные признаки (кривая и прямая линии, луч, отрезок, ломаная, угол, треугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат), распознавать геометрические фигуры, чертить их, используя линейку, угольник, циркуль.

Среднему уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях соответствуют умения называть и распознавать геометрические фигуры, но при этом ученик допускает неточности в определении существенных признаков фигур.

Низкому  уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях определяются знания и умения, не соответствующие указанным требованиям.

Согласовано Согласовано

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от « »\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_