


Приложение 1

Согласовано

зам. директора МБОУ «СОШ №18»

Энгельского муниципального района

 / Етеревская Л.В./

Утверждаю

директор МБОУ «СОШ №18»

Энгельского муниципального района

 /Слугина Е.Л./

Приказ № 423 от 1.09 2017 года

Рабочая учебная программа

по учебному предмету «математика»
для обучающихся 4 «б» класса МБОУ «СОШ №18»
Энгельского муниципального района

на 2017/2018 учебный год

Составитель:

Новикова Екатерина Михайловна,
учитель начальных классов
первой квалификационной категории

3. Пояснительная записка

3.1. Рабочая программа по математике составлена на основе авторской программы «Математика», разработанной А.Л. Чекина, Р.Г. Чураковой (Сборник программ к комплексу учебников «Перспективная начальная школа» Н. А. Чураковой, О.В. Малаховской - («Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2012 г.)

Рабочая программа рассчитана на 136 ч. в год.

3.2. Реализация рабочей программы по математике осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (Приказ МО и науки РФ от 06.09.2009 №373, в ред. Приказов от 26.11.2010 г. № 1241, от 22.09.2011 г. № 2357);

3.3. Рабочая программа предмета «Математика» реализует основные положения концепции математического образования младших школьников.

Целью обучения математики является: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребенка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

Образовательная система «Перспективная начальная школа» позволяет успешно решать одну из приоритетных задач начального образования – научить ребёнка учиться и познавать мир. Обучение младших школьников строится на основе теории **развивающего обучения**. В методике обучения особое внимание уделяется целенаправленному использованию моделирующей деятельности.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т.д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами; формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в измененные условия.

В программе предусмотрена дифференциация обучения: целенаправленная педагогическая помощь осуществляется в условиях разноуровневого класса.

3.4. Образовательные технологии и методы, используемые при обучении детей математике:

- Деятельностный метод обучения;
- Метод проектов;
- Исследовательский метод обучения.
- Технологии, основанные на коллективном способе – обучения;
- Технология развивающего обучения, педагогика сотрудничества, технология индивидуализации обучения - игровые технологии, проблемное обучение, использование схемных и знаковых моделей учебного материала, компьютерные (новые информационные) технологии;
- Игровая технология;
- Технология здоровьесбережения и др.

Формы уроков:

- Урок с использованием мультимедийных средств.
- Урок – исследование.
- Урок – сказка.
- Урок – игра.
- Урок – путешествие.
- Урок-контроль.

Программа предназначена для обучения математики обучающихся 4а класса МБОУ «СОШ №18» ЭМР Саратовской области. В 4а классе 27 человека: 11 мальчиков и 16 девочек.

Учащиеся по итогам 3 класса показали знания по овладению основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи; 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. Исходя из особенностей класса, в авторскую программу изменения не внесены. В учебном плане на изучение предмета «Математика» в 4 классе отводится 4 часов в неделю при 34 недельной нагрузке.

3.5. Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета «Математика»

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;

- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- понимать связь вместимости и объема;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;

- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.