**Аннотация к рабочей программе по математике в 4-м классе**

* **Место учебного предмета, курса в структуре ООП**

*Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике и на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика: рабочие программы. 1-4 класс» М.: «Просвещение», 2016г. К учебнику Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. и др. Математика 3 класс. В 2 частях. М.: «Просвещение», 2013г.*

* **Нормативно-правовые документы, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая программа**

-ФГОС начального общего образования

-Примерная программа начального общего образования

* Положение о рабочей программе учебного предмета (приказ № 36/4 от 24.08.17г.)
* Учебный план МКОУ «Селивёрстовская сШ» на 2017 – 2018 учебный год.
* **Количество часов для реализации программы**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 3 классе — 136 ч (34 учебные недели)

* **Информацию о дате рассмотрения на заседании профессионального сообщества**

Рабочая программа рассмотрена на заседании ШМО учителей начальных классов, протокол № 1 от 29.08.17г

* **Цель реализации программы**

**-** *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;

*- воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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

* Формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего (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;

Ведущие принципы обучения математике в младших классах — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка не­обходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реали­зации дифференцированного подхода в обучении.

Включение в программу элементов алгебраической про­педевтики позволяет повысить уровень формируемых обоб­щений, способствует развитию абстрактного мышления уча­щихся.

Изучение математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету

Важнейшее значение придается постоянному использова­нию сопоставления, сравнения, противопоставления связан­ных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах, умению логически мыслить, применять знания в практической деятельности, решать нестандартные задачи. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последо­вательным расширением области чисел, позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании трудности учебно­го материала и создает хорошие условия для совершенство­вания формируемых знаний, умений и навыков.

* **Перечень учебников (УМК) и пособий, которые необходимо использовать для обеспечения реализации программы**

**Программы**

Моро М. И. и др. **Математика. Рабочие программы. 1–4 классы.**

**Учебники**

Моро М.И. и др. **Математика.** **Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1, 2**

**Рабочие тетради**

Моро М.И**.,** Волкова С.И. **Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. Ч. 1,2**

**Проверочные работы**

 Волкова С.И. **Математика. Проверочные работы . 4 класс.**

**Методические пособия для учителя**

 Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. **Математика. Методические рекомендации. 4 класс.**

**Дидактические материалы**

Волкова С. И. **Математика.** **Устные упражнения. 4 класс.**

* **Описание системы необходимых педагогических технологий**

На уроках используются элементы технологий: развития творческих

способностей в процессе изучения математики,

личностно-ориентированного подхода, разноуровнего и проблемного

 обучения, современные информационно-коммуникационные технологии.

* **Требования к уровню подготовки обучающихся**

**Числа и величины**

*В результате изучения курса учащиеся должны:*

*•* образовывать, называть, читать, записывать любые многозначные числа числа в пределах миллиона ;

• сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

• устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

• читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный метр) и соотношения между ними: 1 дм2 = = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;

• читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

**Арифметические действия**

*В результате изучения курса учащиеся должны:*

• выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида a : a, 0 : a;

• выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);

• выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

• вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

**Работа с текстовыми задачами**

*В результате изучения курса учащиеся должны:*

• анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

• составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

• преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

• составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

• решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

***В результате изучения курса учащиеся должны:***

* обозначать геометрические фигуры буквами;
* различать круг и окружность;
* чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

**Геометрические величины**

***В результате изучения курса учащиеся должны:***

* измерять длину отрезка;
* вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
* выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр. квадратный метр), используя соотношения между ними.

**Работа с информацией**

***В результате изучения курса учащиеся должны:***

* анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
* устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
* самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
* выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.
* **Методы и формы оценки результатов освоения программы:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обязательные формы и методы оценки результатов контроля** | **Иные формы учета достижений** |
| *Текущая аттестация* | *итоговая (четверть, год) аттестация* | *урочная деятельность* | *внеурочная деятельность* |
| - Индивидуальный и фронтальный опрос- Работа в паре, в группе- Проектная деятельность- Презентация своей работы- Выставки творческих  (индивидуальных и коллективных) работ  | - Контрольная работа- Тестовые задания | -Анализ динамики текущей успеваемости  | - Участие  в конкурсах, соревнованиях- Активность в проектах и программах внеурочной деятельности- Творческий отчет |
| - Портфолио- Анализ психолого-педагогических исследований |

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**.

Программа обеспечивает достижение четвероклассников следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

* Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
* Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к ceмейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
* Целостное восприятие окружающего мира.
* Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подходов к выполнению заданий.
* Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

* Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
* Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
* Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с вставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
* Способность использовать знаково-символические средства представления информациидля 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, 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 со­вестной 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 метапредметными 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 сражения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и 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).

**К концу обучения в четвёртом классе ученик научится:**

-  читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно);

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- пользоваться изученной математической терминологией;

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

 - находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8 - г,

b : 2, a + о, с - о, k : n при заданных числовых значениях входящих в них букв;

- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

- выполнять вычисления с нулём;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

- решать уравнения вида х±60 = 320, 125+х = 750, 2000-х= 1450, х-12 = 2400, х:5 = 420, 600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

- решать задачи в 1—3 действия;

 - находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

- узнавать время по часам;

- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;

- строить заданный отрезок;

- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

**К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:**

* выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
* выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
* определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
* формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
* выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;
* развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
* осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
* сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений:
* формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений табличные случаи умножения и деления внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них:
* пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.),

- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе вместимости;

- определения времени по часам (в часах и минутах).