

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Шайковская средняя общеобразовательная школа № 1»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:

С.В.Федосеева

Приказ № 84 ос/д от «1» сентября 2017г.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
Протокол № 1 от 29 августа 2017г.

Приложение

**к основной образовательной программе
начального общего образования
МКОУ «Шайковская СОШ №1»
(в новой редакции)**

**ПРОГРАММА КУРСА
МАТЕМАТИКА
1-4 класс**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, программы «Математика» авт: Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. [Моро М.И. Математика [Текст]/М.И. Моро и др.] «Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.В. Анащенкова [и др.].- М.: Просвещение, 2011.-стр. 328-367], с учетом межпредметных и внутришкольных связей, логики учебного материала, возрастных особенностей учащихся и требований МКОУ «Шайковская СОШ№1», Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

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 (умений 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.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Настоящая рабочая программа **реализуется посредством УМК «Школа России»**, включённого в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

В соответствии с содержанием программы предпочтительными **формами организации**

учебного процесса являются: деятельностный подход, проблемное обучение, технология дискуссий, технология развития критического мышления, игровые и здоровьесберегающие технологии.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания; создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

В соответствии с Положением о текущем **контроле** обучающихся в образовательном учреждении предпочтительны следующие формы текущего контроля ЗУН и промежуточной аттестации: тестирование, индивидуальные карточки, контрольные работы, диктанты, работа над проектом.

В соответствии с Положением о текущем контроле обучающихся и с Положением о промежуточной аттестации в МКОУ «Шайковская СОШ№1» предпочтительны следующие формы текущего контроля и промежуточной аттестации: устный опрос, тестирование, индивидуальные задания, математические диктанты, контрольные работы, работа над проектом.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В результате изучения курса «Математика» в начальной школе должны быть достигнуты определённые результаты.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Математика»:

- 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.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности УУД учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- 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 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 сети Интернет), 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, отнесение 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.

- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

- 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 изучения математики:

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

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерений, 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 ее на принтере).

В результате изучения математики у **первоклассника** будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания и умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 0 до 20 - считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20	- о временных отношениях (сначала, потом, до, после, раньше, позже); - о величинах времени (час), массы (килограмм), <i>вместимости (литр)</i> .	- устанавливать и моделировать числовые соответствия от 0 до 10, подбирая заданное учителем устно количество предметов при выполнении действий с предметами и/или карточками с цифрами; - моделировать ситуацию, требующую перехода от одних чисел к другим, <i>группировать числа по заданному правилу</i> ; - устанавливать и моделировать временные отношения <i>раньше, позже, сначала, потом, перед, за, между</i> ; - определять время по часам с точностью до часа; - сравнения вместимостей двух сосудов с использованием данной мерки.
2	Арифметические действия	- название и обозначение действий сложения и вычитания - таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания - находить значение	о приёмах вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, переместительное свойство сложения; б) при вычитании – вычитание числа по частям; вычитание на	-моделировать ситуацию получения чисел до 10 путём прибавления 1 и образования чисел до 9 путём вычитания 1, образования чисел второго десятка на основе разрядных слагаемых; - <i>выбирать основания и критерии для сравнения групп объектов</i> ; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении
		числового выражения в 1 – 2 действия без скобок	основе знания соответствующего случая сложения; в) сложении и вычитании с числом 0; г) табличных случаях сложения и вычитания в пределах 20	арифметических действий.
3	Работа с текстовыми задачами	- решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл сложения и вычитания, а так же нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного	- о решении задач в 2 действия на сложение и вычитание; - о решении логических задач, задач связанных с переливанием и взвешиванием.	- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов; - моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи с помощью учителя.
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры		- о пространственных отношениях (сверху, снизу, слева, справа, перед, за, между, рядом); - о геометрических фигурах (точке,	- устанавливать и моделировать пространственные и плоскостные отношения вверх, вниз, налево, направо, ближе, дальше; направления движения: <i>слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх</i> -классификации линий по разным

			прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника)	самостоятельно выделенным признакам; - моделировать отрезки, ломаную, многоугольник на листке бумаги в клетку и при помощи палочек; прямую и кривую линии при помощи мотка ниток, тесьмы, проволоки.
5	Геометрические величины		- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр).	- сравнения длин предметов без измерений и с помощью одинаковых мерок; - сравнения длин отрезков с помощью мерки; - построения отрезков на бумаге с разлиновкой в клетку при помощи чертёжной линейки; - измерения длины отрезков с помощью мерки – сантиметр и с помощью линейки, измерение длин отрезков, выраженных в разных единицах измерения; - сложения отрезков, построения отрезков заданной длины, сравнения отрезков; - измерения длин сторон ломаных, многоугольников; - перехода от одних единиц измерения к другим.
6	Работа с информацией		- фиксировании, анализе полученной информации; <i>построении простейших логических выражений с помощью слова «и»,</i>	- сбора и предоставления информации, связанной со счётом, пересчётом; - составлять конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур; - анализировать, сравнивать и обобщать
			<i>логической связки «неверно/верно, что...», «если..., то...».</i>	информацию, изложенную в таблицах.

В результате изучения математики у **второклассника** будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания и умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 100 - считать десятками; образовывать, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100	- о единицах времени: час, минута, соотношении 1 ч=60 мин; о том, как определять время по часам с точностью до минуты - о единицах стоимости: рубль, копейка, соотношении 1 р.=100 коп.	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её и вставлять пропущенные в ней числа; - классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу, объяснять свои действия.

2	Арифметические действия	<p>- таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания</p> <p>- правильно выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд;</p> <p>- применять правила порядка действий в выражениях, содержащих, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).</p>	<p>- о приёмах вычислений: а) заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых, сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение суммой одинаковых слагаемых; б) переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; в) прикидка результатов; г) устные приёмы всех четырёх арифметических действий; д) письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел; е) проверки правильности выполнения вычислений;</p> <p>- о сравнении стоимости предметов в пределах 100 р.;</p> <p>- о том, как читать, записывать и сравнивать выражения в 2 действия;</p> <p>- о нахождении значений буквенных выражений, решении простых уравнений с одно- и двузначными числами.</p>	<p>- моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложения и вычитания, умножения и деления</i> в пределах 100;</p> <p>- использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий;</p> <p>- сравнивать разные способы вычисления и выбирать удобный;</p> <p>- работать по рисунку на вычислительной машине;</p> <p>- выстраивать и обосновывать стратегию игры;</p> <p>- работать в паре;</p> <p>- оценивать результаты продвижения по теме;</p> <p>- излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища;</p> <p>- проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
3	Работа с текстовыми задачами	<p>- решать задачи в 1-2 действия, по действиям или составлением выражения</p>	<p>- о составлении и решении задачи, обратной данной;</p> <p>- о решении задач поискового характера;</p> <p>- о решении задач с величинами: цена, количество, стоимость;</p> <p>- о решении задач на нахождение третьего слагаемого.</p>	<p>- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов;</p> <p>- моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи;</p> <p>- обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задач и в вычислениях при решении задач;</p> <p>- отмечать изменения в решении задач при изменении условия или вопроса;</p> <p>- искать различные способы решения одной и той же задачи;</p> <p>- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>

4	Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> - чертить отрезок заданной длины, измерять длину данного отрезка; - чертить квадрат и прямоугольник 	<ul style="list-style-type: none"> - о том, как определять и записывать закономерности в отобранных фигурах, составлять узоры и орнаменты; - о углах и видах углов (прямой, тупой, острый); - о прямоугольнике, свойстве противоположных сторон прямоугольника, квадрате; 	<ul style="list-style-type: none"> - работать в парах, в группах; - составлять совместный план работы, распределять работу в группе, анализировать и оценивать выполненную работу; - излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. - чертить углы разных видов, прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге; - выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.
5	Геометрические величины		<ul style="list-style-type: none"> - о геометрических величинах (миллиметр, метр, таблица единиц длины); - о периметре многоугольника. 	<ul style="list-style-type: none"> - переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними; - находить длину ломаной и периметр многоугольника.
6	Работа с информацией		<ul style="list-style-type: none"> - о логических задачах, задачах-расчётах, работа на машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; - о проекте, сборе информации по теме «Узоры на посуде», «Оригами»; - в текстах задач информация о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны (изготовление кормушек для птиц, 	<ul style="list-style-type: none"> - определять и описывать закономерность в отобранных узорах, составлять узоры и орнаменты; - собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая библиотечный фонд и Интернет; - читать в графическом виде план изготовления изделия и делать по нему изделие.
			уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.)	

В результате изучения математики у **третьеклассника** будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания и умения	Представления	Опыт
	Числа и величины	<ul style="list-style-type: none"> - название и последовательность чисел от 1 до 1000 - читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000 	<ul style="list-style-type: none"> - о переводе одних единиц массы в другие, о сравнении предметов по массе. 	<ul style="list-style-type: none"> - упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию; - читать и записывать числа римскими цифрами; - сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; - читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами; - анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
2	Арифметические действия	<ul style="list-style-type: none"> - названия компонентов и результатов умножения и деления; - таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления; - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них) - выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 1000; - выполнять письменно сложение, вычитание, умножения и деления двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; 	<ul style="list-style-type: none"> - о устных и письменных приемах вычислений; - о решении уравнений нахождение неизвестного слагаемого (уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя); - о вычислении значения выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий; - умножать числа на 1 и на 0; выполнять деление 0 на число, не равное 0; - сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный; - применять алгоритмы письменных вычислений и выполнять их; - контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; - разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком; - оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; - анализировать свои действия и управлять ими; - работать паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку

		<ul style="list-style-type: none"> - выполнять проверку вычислений; - вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). 		зрения товарища.
3	Работа с текстовыми задачами	- решать задачи в 1-3 действия;	- о решении логических задач, задач связанных с переливанием и взвешиванием.	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; - объяснять выбор действия для решения задачи; - сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения; - находить долю величины и величину по ее доле; сравнить разные доли одной и той же величины; - составлять план решения задачи; - действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану; - объяснять ход решения задачи; - наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении; - дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их; - обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
4	Геометрические фигуры		<ul style="list-style-type: none"> - о обозначении геометрических фигур буквами; - о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника) 	<ul style="list-style-type: none"> - чертить окружность (круг) с использованием циркуля; моделировать различное расположение кругов на плоскости; - классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию; - располагать предметы на плане комнаты по описанию; - выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям; - различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их; находить их в более сложных фигурах.
5	Геометрические величины	- находить периметр многоугольника и в том числе	- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр,	- моделировать зависимость между величинами с помощью схематических чертежей.

		прямоугольника (квадрата).	дециметр); - о сравнении геометрических фигур по площади; - о том, как находить площадь прямоугольника разными способами.	
6	Работа с информацией		- о решении задач логического и поискового характера; выполнении заданий, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;	- собирать и классифицировать информацию; - работать в парах; оценивать ход и результат работы; - составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимосвязей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов; - анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов; - работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы; - составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; - проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их; - анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

В результате изучения математики у **четвероклассника** будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания и умения	Опыт
1	Числа и величины	- названия и последовательность чисел в натуральном ряду; - как образуется каждая следующая счётная единица, названия и последовательность первых трёх классов; - читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки; - массу, время; - единицы названия величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин; - связи между величинами цена, количество, стоимость, время скорость, расстояние и др. - узнавать время по часам.	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы; - оценивать правильность составления числовой последовательности; - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки; - переводить одни единицы массы в другие; - приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот); - исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их; - переводить одни единицы времени в другие;

			исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
2	Арифметические действия	<ul style="list-style-type: none"> - представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых; - понимать конкретный смысл каждого арифметического действия; - названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия; - связь между компонентами и результатом каждого действия; - правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и их не содержащие; - таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления. - записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них); - находить числовые значения буквенных выражений вида $a+3$, $a-3$, $8*k$, $v:2$, $c*d$, $k:a$ при заданных числовых значениях; - выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений, - решать уравнения вида $x+60=320$, $x-60=320$, $2000-x=1450$, $x*12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$, на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - выполнять арифметические действия с величинами. 	<ul style="list-style-type: none"> - увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз; - выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000; - осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение); - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов; - проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий; - работать в паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища; - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
3	Работа с текстовыми задачами	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи в 1-3 действия; - применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами 	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события; - моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; - составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом; - моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; переводить одни единицы скорости в другие; решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние; - выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи; - решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; - выполнять прикидку результата, проверять

			<p>полученный результат;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов; - отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности; - проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
4	Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> - виды углов: прямой, острый, тупой; - определение прямоугольника (квадрата); - свойства противоположных сторон прямоугольника. - строить заданный отрезок; - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон. 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида; - изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток; - моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; - соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.
5	Геометрические величины	<ul style="list-style-type: none"> - длину, площадь. - находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон. 	<ul style="list-style-type: none"> - переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); - измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения; - сравнивать значения площадей разных фигур; - переводить одни единицы площади в другие; - определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
6	Работа с информацией		<ul style="list-style-type: none"> - читать и строить столбчатые диаграммы; - собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»; - использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; - решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры; - собирать и систематизировать информацию по разделам; - сотрудничать со взрослыми и сверстниками; - составлять план работы; - анализировать и оценивать результаты работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Основное содержание курса математики в начальной школе представлено следующими содержательными линиями: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Содержание учебного курса полностью совпадает с авторской программой.

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а, с другой, — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения

в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания - представления о натуральном числе и нуле, арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципе образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся будут учиться выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известным компонентам; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приемы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности, при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время), их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в нее элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания.

Важное место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для ее решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий; осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

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.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьника, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создает хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма, навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом МКОУ «Шайковская СОШ№1» предмет «Математика» входит в состав предметной области «Математика и информатика» и изучается в 1-4 классах в объёме **524 часа**. На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю: в **первом** классе — **128 часа (32 учебные недели)**, во **2 — 4 классах — по 132 часов (33 учебные недели** в каждом классе).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Распределение основного содержания учебного материала по темам, с учётом предусмотренных авторской программой резервных часов, следующее:

1 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		
			экскурсии	проверочные работы	проекты
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8	1	1	
2	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0. Нумерация.	28		1	1
3	Сложение и вычитание.	53		3	

4	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Нумерация.	13		1	
5	Сложение и вычитание.	21		1	1
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	4			
7	Проверка знаний (итоговая)	1		1	
Итого		128	1	8	2

2 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		
			контрольные работы	проверочные работы	проекты
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16	1	1	
2	Сложение и вычитание	69	4	2	1
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	18	1	1	1
4	Умножение и деление. Табличное умножение и деление	21		4	
5	Итоговое повторение	8	1		
Итого		132	8	8	2

3 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			контрольные и проверочные работы	проекты
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8	1	
2	Табличное умножение и деление	54	4	1
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	26	2	1
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13	1	
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	10	1	
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	12		
7	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	8	1	
8	Проверка знаний	1	1	
Итого		132	11	2

4 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			контрольные и проверочные работы	проекты
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	13	1	
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11	1	1
3	Величины	18	2	
4	Сложение и вычитание	10	1	
5	Умножение и деление	68	6	1
6	Итоговое повторение	10		

7	Контроль и учет знаний	2	1	
	<i>Итого</i>	132	12	2

