

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
« Еленовская средняя общеобразовательная школа»
муниципального образования Ясненский район Оренбургской области

УТВЕРЖДАЮ
директор МОБУ «ЕСОШ»

_____ Кiemбаева Г.А.

« ____ » _____ 2017г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

_____ Исенова М.Ж.

« ____ » _____ 2017г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ММО
учителей _начальных классов
Протокол №1
от « 23 » _августа_2017г.

Рабочая программа учебного предмета математика

Класс 1

Уровень общего образования (базовый, профильный) базовый

Срок реализации программы 1 год

Количество часов по учебному плану 4 часа в неделю

Всего 132 часов в год

Рабочую программу составила
Алексеева Юлия Алексеевна
учитель начальных классов
первая квалификационная категория

2017 -2018 учебный год

Раздел 1. «Пояснительная записка учебного предмета «Математика»

Рабочая программа по математике составлена на основе Федеральных государственных образовательных стандарта второго поколения с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться и авторской программы «Математика» 1-4 классы, М.И. Моро, С.И. Волкова, С. В. Степанова и др... - М.: «Просвещение», 2014 год., и опирается на:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).
- Приказ министерства образования и науки РФ «576» от 8.06.2015
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
- Устав МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
- Образовательная программа МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
- Положение МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования;
- Учебный план МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ» на 2017 – 2018 учебный год.

Учебники соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта начального общего образования по математике, и реализует авторскую программу М.И.Моро. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2017/2018 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31. 03 2014 № 253. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Рабочая программа является составной частью учебного плана образовательного учреждения, реализующего программы начального общего образования, и отражает методику реализации программ учебных курсов и дисциплин. Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 132 часов в инвариантной части учебного плана для обязательного изучения «Математики» на этапе начального общего образования. Календарно-тематическое планирование курса «Математики» в 1 классе рассчитано на 33 учебные недели, при количестве 4 урока в неделю, всего 132 часа.

Цели и задачи образования с учётом специфики учебного предмета

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Освоение начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций;

работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

Развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

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.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. В 1 классе – 132 часа (33 учебные недели), во 2-4 классах – 136 часов (34 учебные недели).

Раздел 2 «Планируемые результаты освоения учебного предмета математика»

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию и достигнут необходимый уровень их математического воспитания и развития:

- # осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, 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 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 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.

Планируемые результаты освоения программы «математика» начального образования.

Раздел	Ожидаемые результаты обучения и показатели их достижения выпускниками начальной школы			
	<i>В процессе обучения учащиеся научатся</i>	Примеры учебных ситуаций и учебных задач, которые уч-ся могут выполнять		Модели инструментария для оценки достижений
		самостоятельно или с помощью сверстников, взрослых	самостоятельно и уверенно	
Числа и величины	Оценивать количество предметов числом и проверять сделанные оценки подсчетом (в пределах 10, 100, 1 000)	Учащиеся могут объяснить, как они делают оценку; сколько, по их мнению, здесь находится предметов; почему они так думают и как это можно проверить	Учащимся показывают три одинаковых сосуда с кубиками одного размера, в одном из которых 30 кубиков, в другом — 60, а в третьем — 90. Они могут оценить, сколько кубиков находится в каждом из сосудов, и объяснить, как они делали оценку	— деятельность учащихся; — статистические данные. Методы: — наблюдения; — открытый ответ; — выбор ответа; — краткий ответ. Критерии: — разумность способов оценки; — точность оценки; — умение проверить данную Оценку
	Вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 10, 20, 100)	Учащиеся могут устно продолжить счет от любой цифры в диапазоне 0—100 в прямом и обратном порядке.	Учащиеся могут устно продолжить последовательный счет от 0 до 100 и обратно	Источники информации: — статистические данные. Метод: — краткий ответ. Критерии: — правильность счета; — темп и уверенность счета
	Выявлять некоторые признаки объектов и событий, которые могут быть описаны измеряемыми величинами,	Учащиеся могут сравнивать, группировать и упорядочивать объекты, называя и описывая признак, по которому ведут сравнение и/или располагают	Учащиеся могут сравнивать, группировать и упорядочивать объекты, называя и описывая признак, по которому ведут сравнение и/или	Источники информации: — деятельность учащихся; — работы учащихся. Методы: — наблюдения; — открытый ответ;

	и описывать их, используя специальные термины для следующих величин: # время — при описании либо сравнении продолжительности либо давности событий; # длина, площадь, вместимость, расстояние, путь — при описании или сравнении размеров, протяженности/удаленности предметов; # масса — при описании или сравнении тяжелых и легких предметов; # температура — при описании или сравнении холодных и горячих предметов; # стоимость — при описании или сравнении дорогих или дешевых предметов	объекты в определенном порядке. Они могут сопоставлять/противопоставлять различные признаки, отмечая, можно ли их обозначать измеряемыми величинами, связывая это со свойствами чисел: 1. <i>Размеры, масса</i> — их можно измерять. Описывающие их величины можно обозначать числами, располагать, как числа, по порядку, как числа складывать и делить. И если, например, длина линейки равна 0, то это все равно что линейки нет. 2. <i>Температура, время, стоимость</i> — их тоже можно измерять, обозначать числами, располагать по порядку и складывать, но, 0 не значит, что температуры нет. 3. <i>Другие признаки (цвет, форма, сила, красота, место буквы в алфавите и др.)</i> — их нельзя измерять, хотя некоторые и можно располагать по порядку (<i>самый сильный в классе, второй после него</i>)	располагают объекты в определенном порядке. Они могут называть величины, со значениями которых можно обращаться так же или почти так же, как с натуральными числами, и пояснять свой ответ демонстрациями. Например, сравнить длину стола с одной длинной линейкой (или с несколькими короткими); измерять длительность чтения рассказа по наручным часам с минутной стрелкой, по песочным часам и по секундомеру	— выбор ответа; — краткий ответ; — оценивание процесса выполнения. Критерии: — осознание различия между разными величинами, описывающими свойства тел с точки зрения возможностей для их измерения.
--	--	---	--	--

	Оценивать на глаз длины предметов, временные интервалы, температуру массу, объем с последующей проверкой измерением; измерять с помощью измерительных приборов, фиксировать результаты измерений (в том числе в форме таблиц и диаграмм), сравнивать величины с использованием различных способов и единиц измерений	Учащиеся могут использовать известные из повседневного употребления значения размеров, температур, временных интервалов и т. п., чтобы помочь себе оценить и измерить различные величины с целью ответа на вопросы типа: <i>какие вещи можно положить в чемодан, чтобы их общий вес не превысил 20 кг? Какие предметы мебели я могу купить для этой комнаты? Можно ли искупаться в такой воде? Поместится ли в эту кастрюльку 1 л воды? Сколько длится перемена?</i> Учащиеся могут сказать, сколько раз они смогут написать свое имя за 1 мин, и затем сравнить свои оценки с фактическим количеством записанных за минуту слов. Учащиеся могут объяснить, почему два ученика могут получить различные ответы, когда они измеряют шагами одну и ту же беговую дорожку.	Учащиеся могут измерить <i>длину окружности</i> с помощью шнура, измерить <i>массу</i> пакета с молоком с помощью весов, <i>температуру</i> тела и <i>температуру</i> воздуха в классе. С помощью настенного календаря учащиеся могут указать <i>текущую дату, день недели, месяц года и его порядковый номер, год и особые даты</i>: дни рождения, праздники. Они могут определить <i>текущее время</i> по часам с точностью до часа, получаса, четверти часа, минуты. Имея в распоряжении метровую ленту или веревку, учащиеся могут оценить, какие из предметов, находящихся в классной комнате, имеют <i>размеры</i>, наиболее близкие к 1 м, и затем проверить сделанные оценки измерениями. Они могут на ощупь определить, достаточно ли <i>теплая</i> вода в ванне для того, чтобы в ней можно было искупать малыша, и затем проверить сделанные оценки с помощью измерений	Источники информации: — деятельность учащихся; — статистические данные; — работы учащихся. Методы: — наблюдения; — оценивание процесса выполнения; — открытый ответ; — выбор ответа; — краткий ответ; — портфолио. Критерии: — точность оценки; — правильность способов измерений; — правильность результатов измерений; — участие в обсуждении
--	---	--	---	--

		Учащиеся могут отметить на схеме школы всегда теплые или прохладные помещения; помещения, в которых температура часто изменяется в течение дня		
	Устанавливать соотношения между значениями одноименных величин и выражать все величины в одних и тех же единицах при выполнении вычислений; использовать навыки измерений и зависимости между величинами (<i>расстояние— время—скорость, цена, количество— стоимость</i> и др.) для решения практических задач, предполагающих: # сложение/вычитание величин; # умножение/деление величины на число; # определение начала/конца события, его продолжительности; # составление расписания; # расчет стоимости; # определение неизвестной	Учащиеся, работая в группах, могут ответить на вопросы типа: Сейчас без двадцати пяти минут четыре. Сколькими разными способами можно записать это время? Урок плавания занимает 1 ч 10 мин. Когда может начинаться и заканчиваться этот урок? Сколько в сутках часов? минут? Что можно успеть сделать за это время? Поезд метро идет от одной станции до другой примерно 3 мин и еще 2 мин стоит на каждой станции. Сколько станций можно успеть проехать за то время, которое длится урок? Выдержит ли полиэтиленовый пакет, рассчитанный на перенос предметов общей массой 5 кг, если положить в него все, что	Отсчитывая от заданного определенного значения времени, учащиеся могут записать время, которое наступит через 15 мин, через полчаса и через час. Они могут составить расписание занятий и/или кружков. Учащиеся, работая индивидуально или в группах, могут ответить на вопросы типа: <i>Витя вышел из дома в 14 ч, а вернулся в 15 ч 40 мин. Сколько времени Вити не было дома? Настя занималась в гимнастическом зале 30 мин и закончила тренировку в 16 ч 45 мин. Когда у Насти начались занятия? Ребята нашли дома шесть пар лыж, измерили и записали их размеры. У них получился следующий ряд значений: 110 см, 1 м 15 см, 1 м 50 см, 150 см, 190 см, 80 см, 1 м. Расположите полученные значения</i>	Источники информации: — деятельность учащихся; — работы учащихся; — результаты тестирования. Методы: — открытый ответ; — выбор ответа; — краткий ответ; — портфолио. Критерии: — правильность/разумность ответа; — разумность оценок; — обоснованность ответа и оценок; — участие в обсуждении.

	величины по двум известным	купили в магазине: двухлитровую бутылку воды, два литровых пакета с молоком, батон хлеба, 200 г сыра и пачку масла? Столбы забора вкопаны на расстоянии 3 м друг от друга. Сколько может потребоваться досок шириной 15 см, чтобы закрыть один такой пролет сплошным забором? несплошным?	<i>по порядку. Какие лыжи скорее всего папины?</i>	
Геометрические величины	Проводить измерения: # длины отрезка и длины ломаной; # длины (ширины, высоты) предмета; # площади геометрической фигуры. Строить (изображать): # отрезок заданной длины; # прямоугольник с заданными или самостоятельно определенными длинами сторон. Вычислять: # длину ломаной; # периметр прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника; # площадь прямоугольника. Ориентироваться: # в выборе измерительного прибора, подходящей	Учащиеся, могут договориться об измеряемом объекте, спланировать ход проведения измерения, проверить правильность и точность измерения, придумать свои ситуации для измерения. Учащиеся могут из доступных им измерительных приборов (линейка, рулетка, деревянный метр, сантиметр и др.) выбрать наиболее подходящий. Учащиеся могут определить, насколько точно должно быть проведено измерение (окна, ручки, скрепки). Они могут обосновать свои	На одной чашке весов стоит гиря массой 500 г и лежит дыня. На другой чашке весов стоит гиря массой 5 кг. Весы в равновесии. Какова масса дыни? Учащиеся, работая индивидуально, могут выбрать единицу измерения длины (высоты или ширины предмета), площади, смогут измерить длину отрезка, научатся вычислять длину ломаной, периметр прямоугольника (квадрата, треугольника, произвольного многоугольника), площадь прямоугольника (квадрата)	Источники информации: — деятельность учащихся; — работы учащихся. Методы: — оценка процесса и результата выполнения; — открытый ответ; — выбор ответа; — краткий ответ. Критерии: — правильность и обоснованность ответа; — участие в обсуждении

	единицы измерения длины (площади); # в различных способах нахождения периметра и площади геометрической фигуры	ответы. Они могут объяснить, как вычислить периметр и площадь, предложить и объяснить разные способы вычисления величин		
--	---	--	--	--

Универсальные учебные действия, формируемые на предмете

В результате изучения **всех без исключения предметов** на ступени начального общего образования у выпускников будут сформированы *личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

- **..В сфере личностных универсальных учебных действий** будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение, способность к моральной децентрации.
- **..В сфере регулятивных универсальных учебных действий** выпускники овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в образовательном учреждении и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
- **..В сфере познавательных универсальных учебных действий** выпускники научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.
- **..В сфере коммуникативных универсальных учебных действий** выпускники приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, *отображать предметное содержание и условия деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты.*

Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;

- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной точкой зрения, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Общеучебные умения и навыки

В результате изучения курса математики, обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Характеристика результатов формирования универсальных учебных действий

Класс	Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья». 2. Уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям. 3. Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению. 4. Оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.	1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. 2. Определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя. 3. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя. 4. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела. 2. Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. 3. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие. 4. Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков. 5. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.	1. Участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях. 2. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу. 2. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. 3. Слушать и понимать речь других. 4. Участвовать в паре.

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 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).
- Учащиеся **должны знать**:
 - - названия и обозначения действий сложения и вычитания, таблицу сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания
- Учащиеся **должны уметь**:
 - - Оценивать количество предметов числом и проверять сделанные оценки подсчетом в пределах 20
 - - Вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20
 - - Записывать и сравнивать числа в пределах 20
 - - Находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок)
 - - Решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного и
 - - Проводить измерение длины отрезка и длины ломаной
 - - Строить отрезок заданной длины
 - - Вычислять длину ломаной.
- **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.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью контрольных работ, самостоятельных и проверочных работ, тестов которые включают задания по основным проблемам курса.

В соответствии с установленными Министерством образования РФ требованиями, в первом классе **не используется балльная** (выраженная в отметках или других знаках) **оценка**.

Инструментарий для оценивания результатов:

- самоконтроль, взаимоконтроль;
- словесная оценка.

Формы контроля

<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточный контроль</i>	<i>Иные формы учёта достижений учащихся</i>
Устный опрос, письменная самостоятельная работа, наблюдение; стартовая диагностика; работа в тетрадях на печатной основе; самостоятельные работы; проверочные работы; диагностические карточки; устный опрос; тесты; карты достижений учащихся	Диагностическая контрольная работа; контрольные работы; комплексная контрольная работа; тестирование.	-листы наблюдений; табель успеваемости по предметам; таблицы с результатами диагностических работ; три группы таблиц: (предметных результатов, метапредметных, личностных)

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ (2-4 класс)

Работа, состоящая из примеров:	Работа, состоящая из задач:	Комбинированная работа:
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок. _
«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки	«4» -1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.
«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 4 грубые ошибки.
«1» - все задания выполнены с ошибками.	«1» - все задания выполнены с ошибками.	«1» - все задания выполнены с ошибками.

Контрольный устный счет:

<i>Оценки</i>	<i>Грубые ошибки:</i>	<i>Негрубые ошибки</i>
«5» - без ошибок. «4» - 1-2 ошибки. «3» - 3-4 ошибки. Примечание: 1. За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. 2. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».	1 . Вычислительные ошибки в примерах и задачах. 2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий. 3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия). 4. Не решенная до конца задача или пример. 5. Невыполненное задание.	1 . Нерациональный прием вычислений. 2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи. 3. Неверно сформулированный ответ задачи. 4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков). 5. Не доведение до конца преобразований.

Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе

Математика

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- **несоответствие** пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов

Раздел 2. «Общая характеристика учебного предмета математика»

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.

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.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

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, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся 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 известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы 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) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё 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 школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

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 её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-

нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

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 чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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 изменённые 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 школьников, 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 её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по

ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

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.

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.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт 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 доведённых 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 даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности **математики**:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Раздел 3. «Содержание учебного предмета математика»

Обучение математике по программе «Школа России» представлено разделами:

- 1.«Числа и величины»,
- 2.«Арифметические действия»,
- 3.«Текстовые задачи»,
- 4.«Пространственные отношения.
5. «Геометрические фигуры»,
- 6.«Геометрические величины»,
- 7.«Работа с информацией». Новый раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: 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. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений.

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Содержание курса

Наименование курса	1 класс (кол-во часов)	2 класс (кол-во часов)	3 класс (кол-во часов)	4 класс (кол-во часов)
Числа	31 (1)	12 (2)	13 (1)	12 (1)
Арифметические действия	61 (2)	97 (3)	83 (3)	70 (4)
Работа с текстовыми задачами	18 (2)	8 (1)	16 (3)	18 (1)
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	12 (1)	7 (2)	2	3
Величины	5	1	12 (3)	20 (3)
Работа с информацией	-	-	1	1
Повторение	5 (1)	11 (1)	9 (1)	12 (2)
ИТОГО	132 (7)	136 (9)	136 (11)	136 (11)

В скобках указано количество проверочных и контрольных работ по теме

Раздел 4. «Тематическое планирование»

№п/п	Тема урока	Ко-л-тв о час	Универсальные учебные действия	Характеристика деятельности учащихся
1-20	Числа и величины Счёт предметов. Порядок следования чисел при счёте. Число «нуль». Запись и чтение чисел от 1. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счёте, с помощью действий вычитания). Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. Величины Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени. Единицы массы (килограмм). Единицы вместимости: литр. Единицы времени: час. Соотношения между единицами измерения однородных величин.	20	Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведёт диалог. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных.	Сравнивать числа по разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Составлять модель числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать: устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин
21-74	Сложение и вычитание Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля. Взаимосвязь сложения и вычитания. Нахождение	54	Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведёт диалог. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания), Моделировать изученные арифметические зависимости.

	неизвестного компонента сложения. Отношение «больше на...», «меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного. Числовые выражения Чтение и запись числового выражения. Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения. Использование арифметических действий для удобства вычислений. Прикидка и оценка суммы, разности.		выводы на основе анализа предъявленного банка данных.	Прогнозировать результат вычислений. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
75-102	Задача Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание); понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»; сравнение величин. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение задач логического характера.	27	Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведет диалог. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных.	Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием). Самостоятельно выбирать способ решения задачи. Использовать геометрические образы для решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. Самостоятельно выбирать способ решения задач. Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов

				(отрезок, прямоугольник и др.) Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок «...и/ или...», «если...», «то...», «неверно, что...»
103 - 114	Пространственные отношения Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше- ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между. Геометрические фигуры Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Выделение фигуры на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника) на бумаге в клетку. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур.	12	Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведёт диалог. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных.	
115 - 120	Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр, соотношения между ними. Переход от одних единиц к другим. Измерение длины отрезка. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).	6	Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведёт диалог. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает выводы на основе анализа предъявленного	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру). Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры.

			банка данных.	
121 - 132	Сбор информации. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.	12		Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью), использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы).

Описание материально-техническое обеспечения образовательной деятельности.

Наименования объектов и средств материально – технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
Моро М. И. и др. Математика. Рабочие про- граммы. 1–4 классы.	В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его усвоения, представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
Учебники 1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1. 2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2. 3. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл.	В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, на развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.
Рабочие тетради 1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1. 2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.	Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях

	приведены в полном соответствии с содержанием учебников.
Проверочные работы 1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 кл.	Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемых тем. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.
Методические пособия для учителя 1. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., и др. Математика. Методические рекомендации. 1 кл. 2. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В.,	В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, приводится психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.
Дидактические материалы 1. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 кл.	Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включённых в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
Электронные учебные пособия: 1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова.	Диски предназначены для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль
Технические средства	
1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. 2. Магнитная доска. 3. Персональный компьютер	
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
1. Наборы счётных палочек. 2. Наборы муляжей овощей и фруктов. 3. Набор предметных картинок. 4. Наборное полотно.	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 2 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).
- Федеральным государственным стандартом начального общего образования (Приложение к приказу Минобрнауки России от 06.10.2009г. №373);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
- Устав МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
- Образовательная программа МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
- Положение МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования;

Учебный план МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ» на 2017 – 2018 учебный год

Авторская программа М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой (Моро, М. И. [и др.]. Математика. Сборник рабочих программ «Школа России». 1–4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С. В. Анащенкова [и др.]. М.: Просвещение, 2016.

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 приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые 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 (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.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный курс «Математика» во 2 классе соответствует образовательным областям «Математика» и «Информатика» базисного учебного (образовательного) плана образовательных учреждений РФ.

На изучение курса «Математика» в 1 классе начальной школы отводится 4 ч в неделю.

Во 2 классе 136 ч (34 учебных недели).

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе. В 2 частях [М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.] – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2012.

Моро М.И. Тетрадь по математике для 2 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2015

Цифровые образовательные ресурсы.

1. Математика. 2 класс : электрон. прил. к учеб. М. И. Моро и др. – М.: Просвещение, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Математика. 2 класс. Рабочая программа и технологические карты уроков по УМК «Школа России» (компакт-диск) – издательство «Учитель», 2014.

Интернет. Медиа-ресурсы:

www.planetaznaniy.astrel.ru www.nachalka.com www.school.edu.ru www.4stupeni.ru
www.zavuch.info
www.openclass.ru www.festival.1september.ru www.uroki.net

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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, 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, 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 результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки
- 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 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 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).

Содержание учебного предмета во 2 классе

Числа и операции над ними.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Нумерация (16ч)

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел. (70ч)

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент.

Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел. (39ч)

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение. (10 ч) Проверка знаний. (1ч)