Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Среднеикорецкая средняя общеобразовательная школа»

Воронежская область. Лискинский район. С. Средний Икорец ул. 50 лет Победы 1
Тел.: (47391) 99196 Факс: (47391) 99196

srikor@yandex.ru

Рассмотрено на заседании
методического объединения
учителей начальных классов
Протокол № 1
от «30» августа 2017г.
Руководитель: _____

/ М.М.Акимова/

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
_____
/ О.Е.Киселёва/
«31» августа 2017г.

Утверждено
Директор школы
_____
/Н.Е.Бунина/
«31» августа 2017г.

Рабочая программа
Математика

Ступень обучения(класс): начальное общее образование(1-4 классы)
Количество часов: 540
Программа разработана на основе основе примерной программы «Математика» Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. по математике для 1 – 4 классов.

Составители:
Руководитель МО
Акимова М.М.,
учитель начальных классов
Котова Н.П.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, планируемых результатов начального общего образования и на основе авторской программы «Математика» Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. по математике для 1 – 4 классов, на основе основной образовательной программы НОО, в соответствии с учебным планом МБОУ «Среднеикорецкая СОШ» .

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. Совершенствование системы образования в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании» предусматривает внедрение в практику работы общеобразовательных учреждений комплексных мер, направленных на своевременное обеспечение каждому ребенку адекватных условий для развития, воспитания, получения полноценного образования.

Коррекционно-развивающая работа с детьми.

Совершенствование системы образования в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании РФ» предусматривает внедрение в практику работы общеобразовательных учреждений комплексных мер, направленных на своевременное обеспечение каждому ребенку адекватных условий для развития, воспитания, получения
полноценного образования.

В МБОУ «Среднеикорецкая СОШ» обучаются дети с ОВЗ. В связи с этим возникает необходимость в организации коррекционно-развивающей работы с детьми.

Программа коррекционной работы предусматривает вариативные формы получения образования и различные варианты специального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья. Это могут быть формы обучения в общеобразовательном классе или по индивидуальной программе, с использованием надомной и дистанционной формы обучения.

Система коррекционной работы, включает:

- Своевременное выявление детей с трудностями адаптации, обусловленными ограниченными возможностями здоровья;
- введение в содержание обучения разделов, предусматривающих восполнение пробелов предшествующего развития, формирование готовности к восприятию наиболее сложных разделов программы;
- использование методов и приемов обучения с ориентацией на «зону ближайшего развития» ребенка, создание оптимальных условий для реализации его потенциальных возможностей;
- коррекционную направленность учебно-воспитательного процесса, обеспечивающего решение задач общего развития, воспитания и коррекции познавательной деятельности и речи ребенка, преодоление индивидуальных недостатков развития.

Среди задач коррекционно-развивающего учебно-воспитательного направления особо выделяются :

- освоить образовательную программу в соответствии с ФГОС;
- создать условия, способствующие гармонизации развития личности ребенка в зависимости от индивидуальных психических и физических особенностей и возможностей;
- осуществить раннюю полноценную образовательную интеграцию детей с ОВЗ в среду нормально развивающихся сверстников;
- развивать познавательную активности детей;
- нормализовать учебную деятельность, формировать умения ориентироваться в задании, воспитать самоконтроль и самооценку;
- развивать словарь, устную монологическую речь детей в единстве с обогащением знаниями и представлениями об окружающей действительности;
- логопедическая коррекция нарушений речи;
- психокоррекция поведения ребенка;
- социальная профилактика, формирование навыков общения, правильного поведения.

Общая характеристика курса

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 аргументированно 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 ею 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.

Место курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Таблица тематического распределения количества часов:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов					
		Примерная программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
				1 кл.	*2 кл.*	*3 кл.*	*4 кл.*
1.	Числа и величины	70 ч	95 ч	32 ч	17 ч	27 ч	19ч
2.	Арифметические действия. Числовые выражения.	190 ч	290 ч	71 ч	72 ч	67 ч	80 ч
3.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли.	110 ч	68ч	16 ч	15 ч	17ч	20 ч
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	50 ч	23 ч	7 ч	7 ч	6 ч	3 ч
5.	Геометрические величины	40 ч	35ч	4 ч	10 ч	11 ч	10 ч
6.	Работа с информацией	40 ч	20 ч	2 ч	6 ч	8 ч	4 ч
Резерв		40 ч	9 ч		9 ч		

Итого:	540 ч	540 ч	132 ч	136 ч	136 ч	136 ч

Таблица тематического распределения количества часов для 3 классов по внутрипредметному модулю:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8 ч: 6+ 2 ВПМ
2.	Табличное умножение и деление	56 ч: 48+ 8 ВПМ
3.	Внетабличное умножение и деление	28 ч: 25 + 3 ВПМ
4.	Числа от 1 до 1000. Нумерация	12 ч
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	11 ч
6.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	14 ч: 12 + 2 ВПМ
	Итоговое повторение	7 ч: 5 + 2 ВПМ
Итого: внутрипредметный модуль «Мир геометрии»		119 + 17 ВПМ
Итого		136

Результаты изучения курса

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

Личностные результаты

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

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

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

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

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

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

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

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

Предметные результаты

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

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки 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).

В результате изучения курса математики обучающийся научится

называть:

- последовательность чисел до 1000000;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2— 3 действия (со скобками и без них);
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади, массы;
- виды треугольников;

сравнивать:

- числа в пределах 1000000;
- числа в кратном отношении;
- длины отрезков;
- площади фигур;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины, массы, времени;

моделировать:

- десятичный состав трехзначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трехзначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

анализировать:

- текст учебной задачи, с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами многозначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два-три действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму, разность, произведение, частное чисел в пределах 100000;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.
- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определения времени по часам (в часах и минутах);
- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценки величины предметов на глаз;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

1 КЛАСС (132 ч)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на … .

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),= (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1

к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.*

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражении в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.*

Итоговое повторение (6 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

2 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счетная единица – десяток.. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида *a* + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + x =12, 25 - x = 20, x - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.
Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления : (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (11 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч: 6+ 2 ВПМ)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (56 ч: 48+ 8 ВПМ)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (28 ч: 25 + 3 ВПМ)

Приемы умножения для случаев вида 23 * 4, 4 * 23. Приемы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a * b, c : d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление

с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (14 ч: 12 + 2 ВПМ)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (7 ч: 5 + 2 ВПМ)

4 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил¬лионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр,

квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (71 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x – 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (12 ч)

Повторение изученных тем за год.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «МИР ГЕОМЕТРИИ» (3 КЛАССЫ)

Программа модуля «Мир геометрии» разработана на основе УМК «Школа России» по математике системы развивающего обучения в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования 2009 года и призвана расширить и углубить знания учащихся по математике. Изучение геометрического материала в начальной школе играет особую

роль: с одной стороны, он помогает систематизировать и обобщить чувственный опыт ребенка, связанный с восприятием предметов различной формы, а с другой – готовит учащегося к систематическому изучению курса геометрии. Кроме того, он развивает умения рассуждать, классифицировать объекты, строить умозаключения, что способствует общему развитию личности ребенка и помогает в изучении математики и других школьных предметов.

Цель курса: расширение и углубление геометрических представлений младших школьников.

Задачи курса:

■ формировать умение видеть геометрические формы в окружающей жизни;

■ использовать геометрические термины для описания предметов;

■ учить изображать простые геометрические формы;

■ развивать навыки учебной деятельности, выявлять и развивать математические способности детей;

■ воспитывать критичность мышления, интерес к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;

■ развивать волю, настойчивость в преодолении трудностей, критическое отношение к своим и чужим суждениям;

■ развивать пространственное воображение.

Результаты освоения обучающимися программы по геометрии.

Личностными результатами изучения курса «Мир геометрии» в начальной школе является формирование следующих умений:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве;
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения курса «Мир геометрии» являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

– принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
– выполнять действия в устной форме;
– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
– в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
– вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
– выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

– понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
– выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
– на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
– выполнять учебные действия в устной, письменной речи;
– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно образным материалом.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

– осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
– использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
– кодировать информацию в знаково-символической форме;
– на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
– строить небольшие математические сообщения в устной форме;
– проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям) понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
– выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
– проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
– в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
– строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

– под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
– работать с дополнительными текстами и заданиями;
– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
– устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
– строить рассуждения о математических явлениях;
– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

– принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
– допускать существование различных точек зрения;
– стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
– контролировать свои действия в коллективной работе;
– понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
– следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
– понимание роли математических действий в жизни человека;
– интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
– ориентация на понимание предложений и оценок учителя и одноклассников;
– понимание причин успеха в учебе;
– понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Предметными результатами изучения курса «Мир геометрии» являются формирование следующих умений.

Обучающийся научится:

– группировать фигуры по указанному или самостоятельно установленному признаку;

– устанавливать закономерность ряда фигур и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
– называть три вида углов;
– выполнять сложение и вычитание углов;
– решать несложные задачи на определение периметра многоугольника.
Обучающийся получит возможность научиться:
– выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;
– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости);
– использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;
– применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;
– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами;
– определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний);
– сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).
Обучающийся получит возможность научиться:
– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.
– использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;
– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.

Геометрические величины
Обучающийся научится:
– находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;
– использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;
– использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними:
10 мм = 1 см, 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.
Обучающийся получит возможность научиться:
– выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.

Содержание курса имеет концентрическое строение. 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, для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Большое внимание в программе «Мир геометрии» уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные фигуры, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл геометрических действий.

Основные принципы структурирования материала:

1.Проводится одновременное изучение плоских и пространственных фигур с целью установления аналогий и различий между ними: квадрат и куб, прямоугольник и прямоугольный параллелепипед, круг и шар и т.д. Такой подход позволяет синтезировать материал, совместно изучать понятия, группирующиеся вокруг той или иной темы.

2. Проводится совместное изучение геометрических форм и метрической геометрии, что дает возможность осуществлять непрерывное наблюдение связей и отношений между геометрическими формами и мерой.

3. Концентричность строения курса, т.е. постоянный возврат к изученному геометрическому материалу на новом уровне, дает возможность постепенно переходить от образного представления к отвлеченным понятиям. Основная форма выполнения заданий - самостоятельная работа обучающихся.

Предусмотрена также коллективная работа: обсуждение найденных самостоятельно решений, совместное исследование проблемы и т.д.

Программа предназначена для учащихся 3 классов и рассчитана на 17 часов.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во ч.
1	Путешествие в страну Геометрию.	1
2	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.	1
3	«Жители города многоугольников». Многоугольники. Периметры многоугольников.	1
4	«Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник.	1

5	Касательная.	1
6	Площадь. Единицы площади.	1
7	Решение задач. Узлы и зацепления.	1
8	Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.	1
9	Круг. Окружность, диаметр, радиус окружности.	1
10	Сектор круга. Сегмент.	1
11	«Дороги на улице прямоугольников». Параллельные прямые.	1
12	«Жители города четырёхугольников». Виды четырехугольников.	1
13	Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые. Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	1
14	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника. Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».	1
15	Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	1
16	Многоугольники выпуклые и невыпуклые. Периметр многоугольника. Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	1
17	Плоскость. Угол. Угловой радиус	1