

Математика

Авторы: М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова для УМК системы «Школа России»
136 часов(4 ч. в неделю)

І. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373,
- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Гимназия №5»,
- Учебного плана МБОУ «Гимназия №5»,

Рабочая программа составлена на основе:

- Конституция Российской Федерации (ст.18.26 ч.,1,2 ст.68 ч.2,3).
- Закон Республики Калмыкия от 15. 12. 2014г. № 94 –V – 3 «Об образовании в Республике Калмыкия».
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. №115 (с изменениями от 11.02.2022г. № 69).
- Примерные основные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, одобренные Федеральным учебно – методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08 апреля 2015 г. № 1/5).
- Санитарные правила СП 2.4.3648 – 20 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28.
- Санитарные правила СП 1.2.3685 -21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. № 2.
- Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020г. № 254.
- Локальные акты общеобразовательной организации.

Авторская программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

- М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. Математика. 4 кл.: Учебник. В 2-х ч. — М.: «Просвещение», 2021 г. – 127 с., 127 с.
- М.И.Моро, С.И.Волкова. Математика, 4 класс: Рабочая тетради №1, №2. — М.: «Просвещение», 2020 г. – 84с., 84 с.
- Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко. Поурочные разработки по математике 4 класс.- М.: «ВАКО», 2020г.- 465 С. (электронно)
- М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова. Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей общеобраз. Организаций. - М.: «Просвещение», 2021 г. – 144 с. (электронно)
- С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова. Методические рекомендации. 4 класс. М.: «Просвещение», 2019 г. – 257 с. (электронно)

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;
- 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.

II. Общая характеристика учебного предмета «Математика».

Начальный курс математики является интегрированным курсом: 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».

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.

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

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.

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, аргументировано 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.

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.

III.Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Математика».

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

- формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

-формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

-развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

-развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

-развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:

– формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

– развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

– формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

– формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

IV.Основные содержательные линии.

Содержательные линии по предмету:

Числа (нумерация, запись, чтение натуральных чисел и счёт предметов) *и величины* (масса, доли, время и зависимость между величинами).

Арифметические действия (устные и письменные приёмы сложения и вычитания, умножения и деления).

Работа с текстовыми задачами (разные виды задач).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (расположение фигур на плоскости, виды фигур (точка; линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная; многоугольник)).

Геометрические величины (площадь: единицы, способы сравнения и нахождения).

Работа с информацией (задачи-расчёты, задания логического, поискового и творческого характера).

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов (проектная деятельность).

Обоснование выбора УМК

Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что они ориентированы на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

V. Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки.

Для отслеживания результатов освоения курса «Математика» предусматриваются следующие формы контроля:

Текущий:

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом

Итоговый контроль: промежуточная работа.

Оценка усвоения знаний осуществляется через выполнение школьником заданий в учебниках и рабочих тетрадях, в самостоятельных и проверочных работах.

Контрольно-оценочная деятельность осуществляется на основании Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МКОУ «Приютненский лицей им. И.Г.Карпенко».

VI. Описание места учебного предмета «Математика».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Математика» изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. В учебном плане в 1-ом классе на изучение предмета «Математики» выделяется -132 часа. Во 2-4 классах по 136 часов в год.

VII. Таблица тематического распределения часов.

№ п/п	Разделы.	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1.	Числа от 1 до 1000. Повторение.	12 ч.	12 ч.
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	10 ч.	10 ч.
3.	Величины.	14 ч.	14 ч.
4.	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11 ч.	11 ч.
5.	Умножение и деление.	17 ч.	17 ч.
6.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение).	62 ч.	62 ч.
7.	Итоговое повторение.	10 ч.	10 ч.
	Итого:	136 ч.	136 ч.

VIII. Содержание учебного предмета «Математика».

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 величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами каждой из величин. Сравнение и упорядочение значений величины. 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 арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. 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 с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

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 величины, 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, сверху — 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.). Виды углов: прямой, острый, тупой.

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 объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). 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 т. д. 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.).

Включение *национально-регионального компонента* в образовательный процесс несёт познавательную, воспитательную и развивающую функции. Учащиеся узнают о своем родном крае: животном и растительном мире; историческом прошлом; фольклоре (поговорки, пословицы, народные песни, былины, легенды, сказки); о жизни и быте; символике своего края; памятниках архитектуры; декоративно-прикладном искусстве; народных традициях и обычаях; знаменитых людях своего края (композиторы, поэты, писатели).

IX. Перечень проверочных работ.

1. Входная контрольная работа. – 1 чет., 11 урок.

2. Самостоятельная работа № 1 по теме: «Многочисленные числа». – 1 чет., 16 урок.
3. Контрольная работа № 2 «Числа, больше 1000». – 1 чет., 22 урок.
4. Контрольная работа № 3 «Величины».- 1 чет., 35 урок.
5. Самостоятельная работа № 2 «Уравнения».- 2 чет., 4 урок.
6. Контрольная работа № 4 «Числа, больше 1000».- 2 чет., 11 урок.
7. Самостоятельная работа № 3 « Умножение».- 2 чет., 16 урок.
8. Контрольная работа № 5 «Умножение и деление».- 2 чет., 27 урок.
9. Математический диктант. – 3 чет., 9 урок.
10. Контрольная работа № 6 «Скорость. Задачи на движение».- 3 чет., 15 урок.
11. Самостоятельная работа № 4 « Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями». – 3 чет., 28 урок.
12. Самостоятельная работа № 5 «Письменное умножение на двузначное число». – 3 чет., 34 урок.
13. Контрольная работа № 7 «Письменное умножение многозначных чисел».- 3 чет., 38 урок.
14. Самостоятельная работа № 6 «Письменное деление на двузначное число».- 4 чет., 14 урок.
15. Контрольная работа № 8 «Письменное деление многозначных чисел».- 4 чет., 22 урок.
16. Промежуточная контрольная работа за 4 класс. – 4 чет., 28 урок.

Х.Планируемые результаты изучения курса «Математика».

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

Личностные результаты:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций ;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);

- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
 - выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
 - устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
 - осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
 - составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
 - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
 - планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты:

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на знание таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью: цена, количество, стоимость; масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «если то ...», «верно/ неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

XI. Программа обеспечивается следующими пособиями УМК.

Литература для учащихся:

1. М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. Математика. 4 кл.: Учебник. В 2-х ч. — М.: «Просвещение», 2021 г. — 127 с., 127 с.

Литература для учителя:

1. М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова. Математика. 4 кл.: Учебник. В 2-х ч. — М.: «Просвещение», 2021 г. — 127 с., 127 с.

2. М.И.Моро, С.И.Волкова. Математика, 4 класс: Рабочая тетради №1, №2. — М.: «Просвещение», 2020 г. — 84с., 84 с.

3. Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко. Поурочные разработки по математике 4 класс.- М.: «ВАКО», 2020г.- 465 С. (электронно)

4. М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова. Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей общеобраз. организаций. - М.: «Просвещение», 2021 г. — 144 с. (электронно)

5. С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова. Методические рекомендации. 4 класс. М.: «Просвещение», 2019 г. — 257 с. (электронно)

Дополнительная литература:

1. Интернет – ресурсы.

2. О.В.Узорова, Е.А.Нефедова. «3000 примеров по математике».- «Издательство Астрель», 2003г.

3. М.В.Головач. Математика. 1-4 класс. Упражнения для устного счёта.- Издатель «Учитель», 2008г.

**Тематическое планирование по предмету «Математика»
4 «б» класс.**

Количество часов в год -136 ч.

Количество часов в неделю -4 ч.

№	Тема	Кол-во часов
Числа от 1 до 1000. Повторение. (12 ч.)		
1.	Нумерация. Повторение. С.4-5	1
2.	Четыре арифметических действия. Порядок выполнения действий. С.6 -7	1
3.	Сложение нескольких слагаемых. С.8	1
4.	Вычитание вида: 903-574. С.9	1
5-6.	Умножение. С.10-11	2
7-9.	Деление. С.12-15 УДЕ	3
10.	Диаграммы. С.16-17	1
11	Что узнали. Чему научились. С.18-19	1
12.	Входная контрольная работа.	1
13.	Работа над ошибками. Страничка для любознательных. С.20	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация. (10 ч.)		
14.	Класс единиц и класс тысяч. С.22-23	1
15.	Чтение и запись многозначных чисел. С.24-25	1
16.	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. С.26	1
17 .	Сравнение многозначных чисел. С. 27 Самостоятельная работа № 1 по теме: «Многозначные числа».	1
18.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. С.28 -29	1
19.	Класс миллионов. Класс миллиардов. С.30	1
20.	Страничка для любознательных. Проект «Числа вокруг нас». С.31-33.	1
21	Что узнали. Чему научились с. 34-35. УДЕ	1
22.	Контрольная работа № 2 «Числа, больше 1000».	1
Величины. (14 ч.)		
23	Единицы длины – километр. С.36-38	1
24	Единицы площади -км ² , мм ² . С.39-40 НРК	1
25.	Таблица единиц площади. С.41-42	1
26	Палетка. С.43-44	1
27	Единицы массы – тонна, центнер. С.45	1
28	Таблица единиц массы. С.46	1
29	Единицы времени. С.47	1

30	Время от 0 часов до 24 часов. С.48	1
31	Контрольная работа № 3 «Величины».	1
32	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события. С.49 НРК	
33	Единицы времени – секунда, век. С. 50-51.	1
34	Таблица единиц времени. С. 52 Что узнали. Чему научились. С.53	1
35	Что узнали. Чему научились. С.54-55	1
	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.(11ч.)	
36	Устные и письменные приёмы вычислений. С. 60	1
37	Вычитание с переходом через несколько разрядов вида: 30 007 – 648 с.61	1
38- 39	Решение уравнений. С. 62-63 Самостоятельная работа № 2 «Уравнения».	2
40- 41	Нахождение нескольких долей целого. С. 64-65.	2
42	Задачи разных видов. С.66	1
43	Сложение и вычитание величин. С. 67	1
44	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. С.68 НРК	1
45-46	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных. С.69 -73.	2
47	Контрольная работа № 4 «Числа, больше 1000».	1
	Умножение и деление. (17ч.)	
48	Умножение и его свойства. Умножения на 0 и 1. С.76	1
49-50	Письменные приёмы умножения. С.77- 78	2
51	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. С. 79	1
52	Решение уравнений. С.80 Самостоятельная работа № 3 « Умножение».	1
53	Деление на однозначное число. С.81	1
54	Письменные приёмы деления. С. 82 -83	1
55	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. С.84 УДЕ	1
56	Деление многозначного числа на однозначное. С. 85	1
57	Задачи на пропорциональное деление. С. 86	1
58-59	Закрепление. С.87 -89	2
60	Контрольная работа № 5 «Умножение и деление».	1
61	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились. С. 90- 93	1
62	Закрепление изученного. С.94-95	1
	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение). (62 ч.)	

63	Решение задач. С. 4	1
64	Скорость. Единицы скорости. с. 5	1
65	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.с.6 НРК	1
66-68	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. «Странички для любознательных». С. 7 - 11	3
69	Умножение числа на произведение. С.12	1
70-71	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. С.13 -14	2
72	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. С.15 <i>Математический диктант.</i>	1
73-74	Задачи на встречное движение. С. 16	2
75	Перестановка и группировка множителей. С.17	1
76-78	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных. С.18-23.	3
79	<i>Контрольная работа № 6 «Скорость. Задачи на движение».</i>	1
80- 81	Работа над ошибками. Деление числа на произведение. С. 25-26	2
82-83	Деление с остатком на 10, 100, 1000. С.27 - 28	2
84 -86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. С.29-32	3
87-88	Задачи на движение в противоположных направлениях. С.33-34 НРК	2
89-91	Что узнали. Чему научились. С.35-37	3
92	<i>Самостоятельная работа № 4 « Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями».</i>	1
93	Работа над ошибками. <i>Проект: «Математика вокруг нас».</i> Составление сборника математических задач и заданий. С.40-41	1
94	Умножение числа на сумму. С.42 -43.	1
95-96	Письменное умножение на двузначное число. С.44-45 УДЕ	2
97-98	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. С. 46-47 <i>Самостоятельная работа № 5 «Письменное умножение на двузначное число».</i>	2
99-100	Письменное умножение на трёхзначное число. С.48- 50	2
101	Закрепление. Страничка для любознательных. С.51- 53	1
102	<i>Контрольная работа № 7 «Письменное умножение многозначных чисел».</i>	1
103-104	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились. С.54- 56	2
105-108	Письменное деление на двузначное число. С.57 -60	4
109-110	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб). С.61-62	2
111-112	Закрепление. С.63-64	2
113-114	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули). С.65 -66 УДЕ	2
115-117	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных.С.67-71.	3

118	<i>Самостоятельная работа № 6 «Письменное деление на двузначное число».</i>	1
119-120	Письменное деление на трёхзначное число. С.72-74	2
121	Проверка умножения делением. С.75	1
122-123	Проверка деления умножением. С.76-77 ВПР	2
124-125	Что узнали. Чему научились. Страничка для любознательных.С.78-85 НРК	2
126	<i>Контрольная работа № 8 «Письменное деление многозначных чисел».</i>	1
	Итоговое повторение.(10 ч.)	
127-130	Работа над ошибками. Итоговое повторение. С.86- 102	4
131	Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. С.103	1
132	<i>Промежуточная контрольная работа за 4 класс</i>	1
133-136	Материал для расширения и углубления знаний. С.104-114	4