

«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель ШМО <u>Низамутдинова А.Р.</u> Протокол № 1 <u>25</u>.08.2021г.	«Согласовано» Заместитель директора по УР «Школа №47» <u>Ханова Н.В.</u> <u>26</u>.08.2021	«Утверждаю» Директор МБОУ «Школа №47» <u>Афонский А.В.</u> Приказ № <u>217</u> от <u>22</u>.08.2021 г. 
---	---	--

Рабочая программа

по математике

для 1-4 классов МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа №47» Советского района г. Казани
на 2021-2022 учебный год

Составители: учителя начальных классов:

Гайсина А.И.
Низамутдинова А.Р.
Никифорова Н.Н.
Шайхина Н.Н.
Бахтиярова Д.Ф.
Ганатовская С.П.
Гержот А.В.
Королева М.В.
Бурганова Д.Ш.
Габдоахманова Э.Н.
Нурутдинова А.Д.
Бусарева Э.Р.
Нуриева З.Г.
Ханова Н.В.
Бариева С.Н.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 27.08.2021

Пояснительная записка.

I. Нормативно-правовые документы.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Закона Республики Татарстан от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ «Об образовании»;
3. Федерального компонента Государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089;
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. N1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. N1897 "Об утверждении ФГОС основного общего образования"
6. Приказа МО и Н РФ от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
7. Приказа Министерства образования и науки РФ от 8 июня 2015 г. № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253;
8. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
10. Учебного плана МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №47» Советского района г. Казани на 2021-2022 учебный год;
11. Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №47» Советского района г. Казани;
12. Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №47» Советского района г. Казани;
13. Программы «Начальная школа XXI века», автора Н.Ф.Виноградовой.
14. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03).

II. Цели и задачи

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников 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. Основной **целью** начального обучения математике является-обеспечение интеллектуального развития мл школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях.

Программа определяет ряд **задач**:

- развитие основ логического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умение их применять;
- развитие познавательных способностей;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.
- представление школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи: вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к знаниям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

IV Количество часов

Реализация учебного предмета «Математика» рассчитана на 622 часа: в 1 классе 4 часа в неделю, 132 часа в год; во 2-3 классах - 5 часов в неделю, 175 часов в год; в 4 классе - 4 часа в неделю, 140 часов в год.

IV.Содержание учебного предмета

1 класс

№	Наименование разделов	Планируемые предметные результаты		
		Предметные	Метапредметные	Личностные
1	Подготовка к изучению чисел	Пересчитывать предметы, сравнивать числа, считать предметы, оперировать понятиями «дольше», «ближе», «больше», «меньше», называть свойства предметов, объединять и разбивать предметы на группы по заданному признаку.	Сравнивать, анализировать математический материал, слушать и понимать речь других, добывать новые знания, находить ответы на вопросы используя учебник, контролировать свою деятельность.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося. Осознавать собственные мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения. Умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой товарищей, учителя.
2	Числа от 1 до 10.	Счет различных	Добывать новые	Принятие

	Нумерация	объектов. Письмо цифр. Соотнесение цифры и числа. Сравнение групп предметов. Образование следующего числа прибавлением 1 к предыдущему или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составление числовых равенств и неравенств. Построение. Измерение и сравнение отрезков.	знания, находить ответы на вопросы используя учебник. Строить простые речевые высказывания с использованием изученных математических терминов. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.	внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к урокам математики. Анализировать свои действия и управлять ими. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Признавать собственные ошибки.
3	Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание	Знание таблиц сложения и вычитания с числами 1, 2, 3. Читать примеры на сложение и вычитание разными способами. Выделять в задаче условие. Вопрос. Самостоятельно анализировать задачу, находить ход ее решения. Сравнить группы предметов и записывать результат сравнения с помощью математических знаков.	Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Сравнить, анализировать результаты сравнения, обобщать и классифицировать на уровне, доступном для первоклассника.	Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. Понимание роли математических действий в жизни человека. Принятие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к урокам математики.
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	Решать примеры и задачи изученных видов. Знание состава двузначных чисел. Находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей. Образовывать, называть, сравнивать, записывать числа в пределах 20.	Слушать собеседника и вести диалог, готовность признать возможность существования различных точек зрения, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения. Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.	Принимать и осваивать социальную роль обучающегося. Осознавать собственные мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения. Анализировать свои действия и управлять ими. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Признавать собственные ошибки.
5	Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание	Решать примеры, основываясь на знании состава чисел, решать задачи изученных видов, работать	Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при	Анализировать свои действия и управлять ими. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Признавать

		самостоятельно. Сравнивать число и числовые выражения. Записывать краткую запись к задаче схемой, измерять стороны геометрических фигур.	изучении темы. Оценивать их и делать выводы. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы	собственные ошибки. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
6	Итоговое повторение	Находить значения выражений; решать простые задачи; знать последовательность чисел; решать примеры в пределах 20. Пользоваться геометрическим материалом. Составлять краткую запись к задачам, решать простые и составные задачи.	Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.	Развитие интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно - исследовательской деятельности. Анализировать свои действия и управлять ими. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.

2 класс

Элементы арифметики (79 часов)

Сложение и вычитание в пределах 100

Чтение и запись двузначных чисел цифрами

Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча.

Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел.

Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.

Таблица умножения однозначных чисел.

Таблица умножения чисел и соответствующие случаи деления. Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа. Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножить число можно в любом порядке. Отношения «меньше в...» и «больше в...». Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

Выражения (25 часов)

Названия компонентов действия сложения, вычитания, умножения, деления.

Числовое выражение и его значение. Числовое выражение, содержащие скобки. Нахождение значений числовых выражений. Составление числовых выражений.

Величины (29 часов)

Единица длины метр и её обозначение. Соотношение между единицами длины (1м=100 см, 1дм=10 см, 1м=10 дм). Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр многоугольника и его вычисление.

Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата). Практические способы нахождения площади фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр, и их обозначение.

Геометрические понятия (30 часов)

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу.

Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.

Окружность, радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

Угол. Прямой и не прямой угол.

Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Практические работы. Определение вида угла (прямой, не прямой), нахождение прямоугольника среди данных четырёхугольников с помощью модели прямого угла.

Повторение- 12 часов.

3 класс

№	Содержание программного материала
1	Элементы арифметики Тысяча
2	Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000
3	Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000
4	Величины
5	Алгебраическая пропедевтика. Логические понятия
6	Геометрические понятия
7	Повторение

Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000.

Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «<» и «>».

Сложение и вычитание в пределах 1000.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания.

Сочетательное свойство сложения и умножения.

Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок).

Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени; б) разных ступеней. Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.

Числовые равенства и неравенства.

Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств.

Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000.

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).

Умножение и деление на 10, 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число. Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число.

Нахождение однозначного частного.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Практическая работа. Выполнение деления с остатком с помощью фишек.

Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000.

Умножение вида $23 \cdot 40$.

Умножение и деление на двузначное число.

Величины

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.

Соотношения между единицами длины: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$.

Вычисление длины ломаной.

Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения:

$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.

Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$.

Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года.

Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами.

Практические работы. Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины. Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра.

Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды.

Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

Логические понятия

Примеры верных и неверных высказываний.

Геометрические понятия

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной.

Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Практические работы. Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.

Учитель, осуществляя дифференцированное обучение в 3 классе, может ориентироваться на два уровня математической подготовки.

4 класс

Число и счёт

Целые неотрицательные числа

Счёт сотнями.

Многочисленное число.

Классы и разряды многочисленного числа.

Названия и последовательность многочисленных чисел в пределах класса миллиардов.

Десятичная система записи чисел цифрами.

Представление многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M.

Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.

Сравнение многочисленных чисел, запись результатов сравнения.

Арифметические действия с многочисленными числами и их свойства

Сложение и вычитание

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора).

Умножение и деление.

Несложные устные вычисления с многочисленными числами. Письменные алгоритмы умножения и деления многочисленных чисел на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).

Свойства арифметических действий

Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв).

Равенства с буквой

Равенство, содержащее букву.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: $x+5=7$, $x\cdot5=5$, $x-5=7$, $x:5=15$, $8+x=16$, $8\cdot x=16$, $8-x=2$, $8x=2$.

Вычисления с многочисленными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.

Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

Величины

Масса. Скорость

Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: $1\text{т}=10\text{ц}$, $1\text{т}=100\text{кг}$, $1\text{ц}=10\text{кг}$

Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v=S:t$, $S=v\cdot t$, $t=S:v$.

Измерения с указанной точностью

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Запись приближённых значений величин с использованием знака $\approx$ ($AB\approx 5\text{ см}$, $t\approx 3\text{мин}$, $v\approx 200\text{км/ч}$). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.

Масштаб

Масштабы географических карт. Решение задач.

Работа с текстовыми задачами

Арифметические текстовые задачи

Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов, в одном направлении (из одного или из двух пунктов) – и их решение. Понятие о скорости сближения (удаления).

Задачи на совместную работу и их решение.

Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...» «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле.

Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.

Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения.

Геометрические понятия

Геометрические фигуры

Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки.

Пространственные фигуры

Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Пирамида, цилиндр, конус. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах. .

V.Планируемые результат освоения учебного материала.

1 класс

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих 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).

2 класс

Личностные результаты освоения программы по математике

У второклассника продолжают формироваться:

Самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

Готовность и способность к саморазвитию;

Сформированность мотивации обучения;

Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

Способность к самоорганизованности;

Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснования;

Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметные результаты освоения программы по математике

У второклассника продолжают формироваться:

Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

Умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явления окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

Владение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значение числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

Умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Содержание программы способствует формированию, становлению и развитию у второклассников следующих **универсальных учебных умений**:

Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;

Распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);

Сопоставлять множество предметов по их численностям (путем составления пар предметов);

Пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;

Сравнивать числа;

Упорядочивать данное множество чисел;

Воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнению четырех арифметических действий;

Прогнозировать результаты вычислений;

Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;

Оценивать правильность предъявленных вычислений;

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобные;

Анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий;

Планировать ход решения задачи;

Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;

Прогнозировать результат решения;

Выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;

Наблюдать за изменением задачи при изменении ее условий;

Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия;

Ориентироваться на плоскости; различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;

Конструировать указанную фигуру из частей;

Классифицировать треугольники;

Распознавать некоторые пространственные фигуры на чертежах и на моделях;

Определять истинность несложных утверждений;

Приводить примеры, подтверждающие или отвергающие данное утверждение;

С помощью учителя конструировать алгоритм решения логической задачи;

Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств;

Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты;

С помощью учителя и самостоятельно сравнивать и обобщать информацию представленную в таблицах, на графиках и в диаграммах;

Переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Предметные результаты.

К концу обучения во втором классе ученик научится:

на з ы в а т ь :

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и обратном порядке;
- следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
- компоненты арифметических действий;
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

с р а в н и в а т ь :

- числа в пределах 100;
- узнавать, во сколько раз одно число больше или меньше другого;
- длины отрезков;

р а з л и ч а т ь :

- отношения «больше в...» и «больше на...», «меньше в...» и «меньше на...»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разного достоинства;
- прямые и не прямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

ч и т а т ь :

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5 - 2 = 3$, $12 : 4 = 3$;

в о с п р о и з в о д и т ь :

• результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$. приводить примеры:
- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

м о д е л и р о в а т ь :

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

р а с п о з н а в а т ь :

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

у п о р я д о ч и в а т ь :

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

х а р а к т е р и з о в а т ь :

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

а н а л и з и р о в а т ь :

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

к л а с с и ф и ц и р о в а т ь :

- углы (прямые, не прямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

к о н с т р у и р о в а т ь :

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

к о н т р о л и р о в а т ь :

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать :

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи :**

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- строить окружность с помощью циркуля;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во втором классе ученик может научиться:

формулировать :

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть :

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать :

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать :

- луч и отрезок;

характеризовать :

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи :

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

3 класс

Личностными результатами обучения учащихся являются:

самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

готовность и способность к саморазвитию;

сформированность мотивации к обучению;

способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до завершения;

способность к самоорганизованности;

высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

адекватное оценивание результатов своей деятельности;

активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

готовность слушать собеседника, вести диалог;

умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

4 класс

Содержание программы ориентировано на достижение выпускниками начальной школы трёх групп результатов образования: *личностных, метапредметных и предметных.*

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов её решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространённые в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные

VI. Учебно-методическое обеспечение

1. Математика: 1 класс: учебник для учащихся образовательных учреждений: в 2 ч. – 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2018 Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.
2. Математика: 2 класс: учебник для обучающихся образовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1/ В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачёва.-5-е изд., перераб.-М.: Вентана-Граф, 2016
3. Математика: 3 класс: учебник для обучающихся образовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1/ В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачёва.-5-е изд., перераб.-М.: Вентана-Граф, 2016
4. Математика: 4 класс: учебник для обучающихся образовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1/ В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачёва.-5-е изд., перераб.-М.: Вентана-Граф, 2016