

Специализированное структурное образовательное подразделение - средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением иностранного языка при Постоянном представительстве Российской Федерации при ООН в Нью-Йорке, США

355 West 255 Street,
BRONX, NY 10471

«УТВЕРЖДЕНО»

Первый заместитель Постоянного
представителя России при ООН

_____ Д.А. Полянский

«2» сентября 2019 года

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет средней
общеобразовательной школы с
углублённым изучением иностранного
языка при Постоянном представительстве
России при ООН в Нью-Йорке

Протокол № 1

от «30» августа 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ, 1 класс
(очно-заочная форма обучения)

Учитель: Никанорова Т.В.

Нью-Йорк

2019 год

1. Планируемые результаты изучения курса

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

Личностные результаты.

1. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
2. Осознание роли своей страны в мировом развитии; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
3. Целостное восприятие окружающего мира.
4. Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий.
5. Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
6. Навыки сотрудничества со взрослыми.
7. Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
2. Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. 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.
5. 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.
6. Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, настроения рассуждений, отнесение к известным понятиям.
7. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою точку зрения; излагать и аргументировать своё мнение.
8. 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.
9. Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
10. Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

11. 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

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

2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки.

3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

4. Умения выполнять устно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры

5. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 1 класса

Обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел от 0 до 20;
- названия и обозначение действий сложения и вычитания.

Таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

Обучающиеся должны уметь:

- считать предметы в пределах 20;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 10 (без скобок);
- решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

Уже на данном первоначальном этапе обучения учитель должен прогнозировать наличие знаний, умений и навыков обучающихся, необходимых выпускнику начальной школы.

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

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

2. Основное содержание предмета.

Обучение математике по программе «Школа России» представлено разделами:

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

Содержание курса начального общего образования по учебному предмету.

1. Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

2. Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

3. Работа с текстовыми задачами.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в.». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

5. Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

6. Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы

Содержание курса математики в 1 классе

Подготовка к изучению чисел и действий с ними.

Сравнение предметов и групп предметов.

Пространственные и временные представления

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, сверху 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 и число 0.

Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов. 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 «>», «<», «=».

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2р., 5 р.

Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=».

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок.

Переместительное свойство суммы.

Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); 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 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20.

Нумерация

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 $10+7, 17-7, 16-10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними.

Килограмм, литр.

Табличное сложение и вычитание

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.

Итоговое повторение

К концу обучения в 1 классе учащиеся должны:

показывать:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- числа от 1 до 20 в прямом и обратном порядке;
- число, большее (меньшее) данного на несколько единиц;
- фигуру, изображенную на рисунке (круг, треугольник, квадрат, точка, отрезок).

воспроизводить в памяти:

- результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел;
- результаты табличных случаев вычитания в пределах 20.

различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий (+, -);
- многоугольники: треугольник, квадрат, прямоугольник.

сравнивать:

- предметы с целью выявления в них сходства и различия;
- предметы по форме, размерам (больше, меньше);
- два числа, характеризуя результаты сравнения словами «больше», «меньше», «больше на ...», «меньше на ...».

использовать модели (моделировать учебную ситуацию):

- выкладывать или изображать фишки для выбора необходимого арифметического действия при решении задач;

решать учебные и практические задачи:

- выделять из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
- пересчитывать предметы и выражать результат числом;
- определять, в каком из двух множеств больше (меньше) предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом;
- решать текстовые арифметические задачи в одно действие, записывать решение задачи;
- выполнять табличное вычитание изученными приемами;
- измерять длину предмета с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема раздела	Содержание	Кол-во часов
1	2	3	4
1	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления.	<p><i>Сравнение предметов</i> по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.)</p> <p>Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.</p> <p>Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.</p> <p>Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.</p> <p><i>Сравнение групп предметов:</i> больше, меньше, столько же, больше (меньше) на...</p>	4
2	Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.	<p>Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счёт 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 счёте.</p> <p>Число 0. Его получение и обозначение.</p> <p>Сравнение чисел.</p> <p>Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно).</p> <p>Состав чисел 2,3,4,5. Монеты в 1р., 2р., 5р., 1к., 5к., 10к.</p> <p>Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.</p> <p>Длина отрезка. Сантиметр.</p> <p>Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счёта предметов).</p>	14
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	<p>Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно).</p> <p>Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действия без скобок.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p> <p>Приёмы 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.</p>	28

		<p>Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0.</p> <p>Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.</p> <p>Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.</p>	
4	Числа от 11 до 20. Нумерация.	<p>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.</p> <p>Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$.</p> <p>Сравнение чисел с помощью вычитания.</p> <p>Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.</p> <p>Единицы длины: сантиметр, дециметр.</p> <p>Соотношения между ними.</p> <p>Единица массы: килограмм.</p> <p>Единица вместимости: литр.</p>	7
5	Табличное сложение и вычитание.	<p>Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений.</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p>	11
6	Итоговое Повторение.		2
	Итого		66

