

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №497
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
образовательного
Учреждения средней общеобразовательной
школы №497
Протокол от 31.08.2021 № 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор
Государственного бюджетного
образовательного
Учреждения средней общеобразовательной
школы №497
Приказ от 31.08.2021 № 149
/О.А.Коноплева/



**Рабочая программа
по математике
начального общего образования
для обучающихся 1-х классов
XXI век
(на 2021-2022 год)**

Санкт-Петербург
2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа для обучающихся 1 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, базисного учебного плана и ориентирована на использование учебника математики, В.Н.Рудницкая, Е.Э.Кочурова, О.А.Рыдзе. Начальная школа XXI века. 1 класс, М. «Вентана – Граф», 2013.

Цели обучения: формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок; обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

Задачи:

- предоставление младшим 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 занятиям 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.

Программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекса** под редакцией В.Н.Рудницкой, Т.В.Юдачёвой. Математика. Рабочие программы. 1-4 класс. М.: Вентана-Граф, 2013.

УМК состоит из:

- 1) **учебник:** В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачёва. Математика 1 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2ч. М.: Вентана-Граф, 2020 г.
- 2) **рабочая тетрадь:** В.Н.Рудницкая . Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. М.: Вентана-Граф, 2020г.
- 3) **программа.** В.Н.Рудницкая. Математика. Рабочие программы. 1-4 класс. М.: Вентана-Граф, 2013.
- 4) **Электронное приложение. Тематическое планирование.** В.Н.Рудницкая. Математика 1 класс.

Метапредметные и личностные диагностические работы (один раз в год – обязательно). Предметные контрольные работы (один раз в четверть - обязательно).

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Математика» в 1 классе изучается **4 часа в неделю**. На прохождение программного материала отводится **132 часа в год**. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного (математического, филологического, технического, культурологического) содержания.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Деятельность образовательного учреждения при обучении математики должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 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 ее 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 изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

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

Личностные УУД:

- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.

Регулятивные УУД:

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- умение работать в информационной среде

Коммуникативные УУД:

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог.

Предметными результатами изучения курса является умение обучающихся осуществлять учебные действия:

- 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.

В соответствии со ст. 16. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ.

Реализация рабочей программы по предмету с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий осуществляется при наличии у школьников персонального компьютера/ноутбука/планшета, телефона типа смартфон, любое из этих устройств должно иметь выход в интернет.

В этом случае для обучающихся готовятся уроки, задания с указанием контрольных сроков их выполнения, которые размещаются на Портале дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>), к которому школьники подключаются автоматически. На нем располагаются курсы, разработанные учителем, а так же уже созданные интерактивные курсы по учебному предмету школьной программы.

Для организации более эффективного обучения с применением дистанционных образовательных технологий по учебному предмету могут быть использованы следующие образовательные ресурсы:

- Учи.ру. Интерактивные курсы по математике, русскому языку, литературному чтению, окружающему миру;

- Якласс <https://vywww.vaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры;

Обучение школьников может быть осуществлено в форме видео-конференций, on-lain уроков, вебинаров на основе следующих информационных платформ: Zoom, Discord, Telegram/

Текущий контроль при организации освоения образовательных программ или их частей с применением дистанционных образовательных технологий может организовываться с применением информационно-коммуникационных средств,

используемые в школе: социальная сеть «ВКонтакте», мессенджеры (Skype, Viber, WhatsApp), облачные сервисы Яндекс, Mail, Google, электронная почта, СМС-сообщения

Содержание программы:

Тема 1. Подготовка к изучению чисел (5 часов)

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты). Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

Тема 2. Числа от 1 до 10 (25 часов)

Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 10. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами. Расположение чисел от 1 до 10 на шкале линейки. Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц).

Представление и сбор информации

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Информация, связанная со счётом и измерением.

Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур.

Тема 3. Числа от 11 до 20 (27 часов)

Названия и последовательность натуральных чисел от 11 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами. Число и цифра 0 (ноль). Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки. Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц).

Представление и сбор информации

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Информация, связанная со счётом и измерением.

Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур.

Тема 4. Свойства сложения и вычитания (14 часов)

Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Практические способы выполнения действий.

Запись результатов с использованием знаков $=$, $+$, $-$, \cdot , $:$. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность).

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия.

Тема 5. Таблица сложения чисел 1-6 и соответствующие случаи вычитания (26 часов)

Приёмы сложения и вычитания в случаях вида $10 + 8$, $18 - 8$, $13 - 10$.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.

Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания.

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

Свойства сложения и вычитания

Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.

Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками

Тема 6. Сравнение предметов, группы предметов, чисел (13 часов)

Цена, количество, стоимость товара

Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.

Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи.

Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)

Геометрические величины

Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение:

$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида

$1 \text{ дм } 6 \text{ см} = 16 \text{ см}$,

$12 \text{ см} = 1 \text{ дм } 2 \text{ см}$.

Расстояние между двумя точкам.

Тема 7. Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 (9 часов)

Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Практические способы выполнения действий.

Запись результатов с использованием знаков $=$, $+$, $-$, \cdot , $:$. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия

Приёмы сложения и вычитания в случаях вида $10 + 8$, $18 - 8$, $13 - 10$.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.

Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания.

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

Свойства сложения и вычитания

Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.

Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками

Тема 8. Осевая симметрия (13 часов)

Взаимное расположение предметов

Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри
Осевая симметрия
Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).
Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии
Геометрические фигуры
Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.
Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.
Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки
Логические понятия
Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.
Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера:
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Планируемые результаты изучения курса математики

Ученик научится:

- называть натуральные числа чисел от 1 до 20 (включительно) и число 0, уметь записывать эти числа цифрами;
- называть числа 1 – 20 в прямом и обратном порядке;
- пересчитывать предметы и результат выражать числом;
- сравнивать два числа, характеризуя результаты сравнения словами «больше», «меньше», «больше на», «меньше на»;
- называть и обозначать действия сложения и вычитания и использовать эти действия для решения текстовых арифметических задач в одно действие, уметь записывать решение с помощью математических знаков;
- воспроизводить наизусть результаты табличного сложения любых однозначных чисел; выполнять табличное вычитание в пределах 20, используя изученные приёмы.

Выпускник получит возможность научиться:

- выделять из множества предметов один или несколько предметов, обладающих указанным свойством; выполнять действие классификации;

- называть и показывать предмет, расположенный левее (правее), ниже (выше), данного предмета, между двумя предметами;
- сравнивать предметы по размерам, используя практические приёмы;
- определять, в каком из множеств больше (меньше) предметов и на сколько, или предметов в них поровну;
- различать число и цифру;
- выполнять умножение и деление в пределах 20, используя практические приёмы;
- измерять длину предмета (отрезка), записывать результаты измерений в сантиметрах, дециметрах, дециметрах и сантиметрах;
- называть фигуру, изображённую на рисунке: точку, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник;
- различать шар и круг, куб и квадрат, многоугольники (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник);
- отмечать на бумаге точку, строить с помощью линейки отрезок;
- находить и показывать на чертеже пары симметричных точек.

Тематическое планирование

Резерв 5 часов

№ урока	Тема урока
1.	Сравниваем
2.	Сравниваем
3.	Называем по порядку. Слева направо. Справа налево
4.	Знакомимся с таблицей
5.	Сравниваем
6.	Работаем с числами от 1 до 5

7.	Работаем с числами от 6 до 9
8.	Конструируем
9.	Учимся выполнять сложение
10.	Находим фигуры
11.	«Шагаем» по линейке. Вправо. Влево
12.	Учимся выполнять вычитание
13.	Сравниваем
14.	Сравниваем
15.	Готовимся решать задачи
16.	Готовимся решать задачи
17.	Складываем числа
18.	Вычитаем числа
19.	Различаем числа и цифры
20.	Знакомимся с числом и цифрой 0
21.	Измеряем длину в сантиметрах
22.	Измеряем длину в сантиметрах
23.	Увеличиваем, уменьшаем число на 1
24.	Увеличиваем, уменьшаем число на 2
25.	Работаем с числом 10
26.	Измеряем длину в дециметрах
27.	Знакомимся с многоугольниками
28.	Знакомимся с задачей
29.	Решаем задачи
30.	Решаем задачи
31.	Знакомимся с числами от 11 до 20
32.	Работаем с числами от 11 до 20
33.	Измеряем длину в дециметрах и сантиметрах
34.	Составляем задачи
35.	Работаем с числами от 1 до 20
36.	Учимся выполнять умножение
37.	Учимся выполнять умножение
38.	Составляем и решаем задачи
39.	Работаем с числами от 1 до 20
40.	Умножаем числа.
41.	Умножаем числа. Проверочная работа
42.	Решаем задачи
43.	Решаем задачи
44.	Проверяем, верно ли
45.	Учимся выполнять деление
46.	Делим числа
47.	Делим числа
48.	Сравниваем
49.	Работаем с числами
50.	Решаем задачи
51.	Складываем и вычитаем числа
52.	Складываем и вычитаем числа
53.	Умножаем и делим числа
54.	Решаем задачи разными способами
55.	Решаем задачи разными способами
56.	Решаем задачи разными способами

57.	Вспоминаем пройденное
58.	Перестановка чисел при сложении
59.	Перестановка чисел при сложении
60.	Шар. Куб
61.	Шар. Куб
62.	Сложение с числом 0
63.	Сложение с числом 0
64.	Свойство вычитания
65.	Свойство вычитания
66.	Вычитание числа 0
67.	Вычитание числа 0
68.	Деление на группы по несколько предметов
69.	Деление на группы по несколько предметов
70.	Сложение с числом 10
71.	Сложение с числом 10
72.	Прибавление и вычитание числа 1
73.	Прибавление и вычитание числа 1. <i>Проверочная работа</i>
74.	Прибавление числа 2
75.	Прибавление числа 2
76.	Прибавление числа 2
77.	Вычитание числа 2.
78.	Вычитание числа 2.
79.	Вычитание числа 2. <i>Проверочная работа</i>
80.	Прибавление числа 3
81.	Прибавление числа 3
82.	Прибавление числа 3
83.	Вычитание числа 3.
84.	Вычитание числа 3.
85.	Вычитание числа 3. <i>Проверочная работа</i>
86.	Прибавление числа 4
87.	Прибавление числа 4
88.	Прибавление числа 4
89.	Вычитание числа 4.
90.	Вычитание числа 4.
91.	Вычитание числа 4. <i>Проверочная работа</i>
92.	Прибавление и вычитание числа 5.
93.	Прибавление и вычитание числа 5.
94.	Прибавление и вычитание числа 5. <i>Проверочная работа</i>
95.	Прибавление и вычитание числа 6.
96.	Прибавление и вычитание числа 6.
97.	Прибавление и вычитание числа 6. <i>Проверочная работа</i>
98.	Сравнение чисел
99.	Сравнение чисел
100.	Сравнение. Результат сравнения
101.	Сравнение. Результат сравнения
102.	На сколько больше или меньше
103.	На сколько больше или меньше
104.	Контрольная работа
105.	Увеличение числа на несколько единиц
106.	Увеличение числа на несколько единиц

107.	Увеличение числа на несколько единиц
108.	Уменьшение числа на несколько единиц.
109.	Уменьшение числа на несколько единиц.
110.	Уменьшение числа на несколько единиц. <i>Проверочная работа</i>
111.	Прибавление чисел 7, 8, 9
112.	Прибавление чисел 7, 8, 9
113.	Прибавление чисел 7, 8, 9
114.	Вычитание чисел 7, 8, 9.
115.	Вычитание чисел 7, 8, 9.
116.	Вычитание чисел 7, 8, 9. <i>Проверочная работа</i>
117.	Сложение и вычитание. Скобки
118.	Сложение и вычитание. Скобки
119.	Контрольная работа
120.	Анализ контрольной работы
121.	Зеркальное отражение предметов
122.	Зеркальное отражение предметов
123.	Симметрия
124.	Симметрия
125.	Оси симметрии фигуры
126.	Контрольная работа
127.	Анализ контрольной работы
128.	Повторение пройденного(резерв)
129.	Повторение пройденного(резерв)
130.	Повторение пройденного(резерв)
131.	Повторение пройденного(резерв)
132.	Повторение пройденного(резерв)

Тематическое планирование и организация контроля по предмету

№№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Из них	
			проверочные работы	контр. работы
1	Тема 1. Подготовка к изучению чисел	5	-	-
2	Тема 2. Числа от 1 до 10	25	-	-
3	Тема 3. Числа от 11 до 20	27	1	-

4	Тема 4. Свойства сложения и вычитания	14	-	-
5	Тема 5. Таблица сложения чисел 1-6 и соответствующие случаи вычитания	26	6	-
6	Тема 6. Сравнение предметов, группы предметов, чисел	13	1	1
7	Тема 7. Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9	9	1	1
8	Тема 8. Осевая симметрия	13	-	1
	Итого:	132	9	3

Оценочные материалы рабочей программы

Для оценивания учебной деятельности обучающихся 1 класса математики используются:

I.

Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика. 1 класс. Проверочные и контрольные работы. М., Вентана-Граф, 2013 г.

Рудницкая В.Н. Математика: устные вычисления. 1-4 классы. М., Вентана-Граф, 2012 г.

II.

Разработанные самостоятельно контрольно – измерительные материалы в соответствии с примерной образовательной программой основного общего и среднего общего образования.

Литература и средства обучения

Учебная и методическая литература

1. В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачёва. Учебник по математике для 1 классов начальной школы (1,2 части), М: Вентана – Граф, 2013.
2. В.Н. Рудницкая, Т.В.Юдачёва. Рабочая тетрадь «Математика» 1 класс (в 2 частях) для учащихся начальной школы. М.: Вентана – Граф, 2013.
3. В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева. Методическое пособие для учителя: «Математика»: 1 класс. М.: Вентана – Граф, 2011.
4. В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева. Математика в начальной школе. Проверочные и контрольные работы. Оценка знаний. М.: Вентана – Граф, 2011.

Технические средства обучения.

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска
3. Персональный компьютер с принтером
4. Ксерокс
5. Фотокамера

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Набор предметных картинок.
3. Демонстрационная оцифрованная линейка.
4. Демонстрационный чертёжный треугольник.

5. Демонстрационный циркуль.

