

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лицей № 40
Приморского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ Лицея № 40
Приморского района
Санкт-Петербурга
(протокол от 30.08.2021 №1)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ГБОУ Лицея № 40
От 30.08.2021 №191-д
Приморского района
Санкт-Петербурга



(Н.Г.Милюкова)

« 30 » августа 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для обучающихся 3 класса

(«Математика.3 класс». Л. Г. Петерсон

Москва: «Ювента», 2019 г. № 1.1.3.1.10.3)

(136 часов)

Уровень обучения: начальное образование

**Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу
третьего года обучения**

Линия развития учащихся средствами предмета «Математика»			
3 класс			
<p>Уметь читать, записывать и сравнивать многозначные числа (в пределах миллиарда);</p> <p>Уметь выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение и деление на 10,</p>	<p>Уметь использовать изученные свойства операций над числами для упрощения вычислений.</p> <p>Уметь применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них).</p> <p>Знать формулы пути ($s=v \cdot t$), стоимости ($C=a \cdot n$), работы ($A=v \cdot t$), площади и</p>	<p>Уметь устанавливать принадлежность множеству его элементов, обозначать элементы множеств на диаграмме Венна, находить объединение и пересечение множеств. Уметь в простейших случаях осуществлять систематический перебор вариантов.</p>	<p>Уметь выполнять простейшие преобразования фигур на плоскости, уметь находить объединение и пересечение фигур. Уметь находить площадь и периметр прямоугольника.</p>

<p>100, 1000 и т.д., умножение и деление круглых чисел, сводящееся к предыдущим случаям, умножение многозначных чисел.</p> <p>Уметь правильно выполнять устные вычисления с многозначными числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Знать названия компонентов действий. Уметь читать числовые и буквенные выражения, содержащие 1-2 действия, с использованием</p>	<p>периметра прямоугольника $(S=a \cdot b \quad P=(a+b) \cdot 2)$, уметь их использовать для решения текстовых задач.</p> <p>Знать единицы измерения массы и времени: килограмм, грамм, центнер, тонна, секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век – и соотношения между ними. Знать названия месяцев и дней недели.</p> <p>Уметь определять время по часам.</p> <p>Уметь анализировать и решать изученные виды текстовых задач в 2-4 действия на все четыре арифметические</p>		
--	---	--	--

терминов: сумма, разность, произведение, частное.	действия. Уметь решать с комментированием по компонентам действий уравнения основных видов ($a+x=b$, $a-x=b$, $a:x=b$, $x:a=b$) и составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (2 шага).		
--	---	--	--

Содержание предмета

Числа и арифметические действия с ними.

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.

Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».

Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом».

Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.

Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.

Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

Работа с текстовыми задачами.

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения.

Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел.

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \times c$: путь – скорость – время (задачи на движение), объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу), стоимость – цена товара – количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины.

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

Величины и зависимости между ними.

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.

Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.

Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$,

$P = (a + b) \times 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \times b \times c$. Формула объема куба: $V = a \times a \times a$.

Формула пути $s = v \times t$ и ее аналоги: формула стоимости $C = a \times x$, формула работы $A = w \times t$ и др., их обобщенная запись с помощью формулы

$$a = b \times c.$$

Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.

Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

Алгебраические представления.

Формула деления с остатком: $a = b \times c + r$, $r < b$.

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \times x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

Математический язык и элементы логики.

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Элемент множества. Знаки \hat{I} и \check{I} . Задание множества перечислением его элементов и свойством.

Пустое множество и его обозначение. Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна.

Подмножество. Пересечение множеств. Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Свойства объединения множеств.

Переменная. Формула.

Работа с информацией и анализ данных.

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы.

Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе.

Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря». Планирование поиска и организации информации
Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах.
Оформление и представление результатов выполнения проектных работ.

Творческие работы учащихся по теме: «Красота и симметрия в жизни».

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе.

Портфолио ученика 3 класса.

Тематическое планирование уроков математики в 3 классе - 136 часа

Числа и арифметические действия с ними	60 ч
--	------

Работа с текстовыми задачами	28 ч
Геометрические фигуры и величины	20 ч
Величины и зависимости между ними	6 ч
Алгебраические представления	10 ч
Математический язык и элементы логики	2 ч
Работа с информацией и анализ данных	10 ч

Календарно-тематическое планирование по математике

Класс 3 «Б» класса
УМК «Перспектива»

№ урока	Тема урока	Дата по факту
1.	Повторение изученного	
2.	Повторение изученного	
3.	Множество и его элементы	
4.	Способы задания множеств	
5.	Равные множества. Пустое множество	
6.	Входная контрольная работа	
7.	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки \in и \notin	
8.	Решение задач	
9.	Подмножество. Знаки \subset и $\not\subset$	
10.	Задачи на приведение к единице	
11.	Решение задач	
12.	Пересечение множеств. Знак \cap	
13.	Свойства пересечения множеств	
14.	Решение задач	
15.	Обратные задачи на приведение к единице	
16.	Объединение множеств. Знак \cup	
17.	Решение задач	

18.	Умножение чисел в столбик: $24 \cdot 8$	
19.	Свойства объединения множеств	
20.	Разбиение множества на части	
21.	Решение задач.	
22.	Проверочная работа	
23.	Решение задач	
24.	Как люди научились считать	
25.	Многозначные числа	
26.	Контрольная работа	
27.	Сравнение натуральных чисел	
28.	Решение задач	
29.	Сумма разрядных слагаемых	
30.	Сложение и вычитание многозначных чисел	
31.	Решение задач.	
32.	Преобразование единиц счёта	
33.	Решение задач	
34.	Свойства действий с многозначными числами	
35.	Решение задач	
36.	Решение задач	
37.	Проверочная работа	
38.	Умножение на 10. 100, 1000	
39.	Умножение круглых чисел	
40.	Решение задач	
41.	Деление на 10. 100. 1000	

42.	Деление круглых чисел	
43.	Решение задач	
44.	Единицы длины	
45.	Решение задач	
46.	Единицы массы	
47.	Решение задач	
48.	Решение задач	
49.	Умножение на однозначное число	
50.	Проверочная работа	
51.	Умножение круглых чисел в столбик	
52.	Решение задач	
53.	Нахождение чисел по их сумме и разности.	
54.	Решение задач	
55.	Деление на однозначное число углом	
56.	Решение задач	
57.	Деление на однозначное число углом: 312:3	
58.	Деление на однозначное число углом: 460:2	
59.	Решение задач	
60.	Контрольная работа	
61.	Анализ контрольной работы	
62.	Деление круглых чисел углом	
63.	Решение задач	
64.	Деление круглых чисел с остатком	
65.	Решение задач	

66.	Перемещение фигур на плоскости	
67.	Симметрия относительно прямой	
68.	Построение симметричных фигур	
69.	Симметрия фигуры	
70.	Решение задач	
71.	Решение задач	
72.	Проверочная работа	
73.	Меры времени. Календарь	
74.	Таблица мер времени	
75.	Решение задач	
76.	Меры времени: час, минута, секунда	
77.	Часы	
78.	Решение задач	
79.	Преобразование единиц времени	
80.	Решение задач	
81.	Переменная	
82.	Выражение с переменной	
83.	Верно и неверно. Высказывания	
84.	Равенство и неравенство	
85.	Решение задач	
86.	Уравнения	
87.	Упрощение записи уравнений	
88.	Составные уравнения	
89.	Решение задач	

90.	Решение задач	
91.	Проверочная работа	
92.	Формулы	
93.	Формула объема параллелепипеда	
94.	Решение задач	
95.	Формула деления с остатком	
96.	Решение задач	
97.	Скорость. Время. Расстояние	
98.	Формула пути	
99.	Решение задач	
100.	Контрольная работа	
101.	Формула зависимости между величинами	
102.	Формула зависимости между величинами	
103.	Решение задач	
104.	Задачи на движение	
105.	Задачи на движение	
106.	Решение задач	
107.	Решение задач	
108.	Решение задач	
109.	Проверочная работа	
110.	Умножение на двузначное число	
111.	Формула стоимости	
112.	Решение задач	
113.	Умножение круглых многозначных чисел	

114.	Задачи на стоимость	
115.	Решение задач	
116.	Умножение на трехзначное число	
117.	Умножение на трехзначное число: $302 \cdot 201$	
118.	Решение задач	
119.	Формула работы	
120.	Контрольная работа	
121.	Задачи на работу	
122.	Решение задач	
123.	Формула произведения	
124.	Решение задач	
125.	Способы решения составных задач	
126.	Решение задач	
127.	Умножение многозначных чисел	
128.	Повторение	
129.	Повторение	
130.	Повторение	
131.	Повторение	
132.	Повторение	
133.	Проверочная работа	
134.	Повторение	
135.	Повторение	
136.	Повторение	

