



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Лицей № 40  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
Образовательного учреждения  
Протокол от «30» августа 2022 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ Лицей №40  
Приморского района Санкт-Петербурга  
Н.Г. Милокова

Приказ от «30» августа 2022 г. №226/1-д



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**для обучающихся 3 «Б» класса**

Л. Г. Петерсон. Математика. 2 класс: учебник: в 3 ч. — М.: Просвещение.

Лаборатория знаний.

(136 часов)

**Уровень обучения: начальное общее образование**

**Учитель: Сухова М. В.**

**Санкт-Петербург**

**2022**

## Планируемые результаты освоения предмета

### Предметные результаты:

1. Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
2. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
3. Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счёта и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
6. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Линия развития учащихся средствами предмета «Математика»			
–производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях	– читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики	– строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения	– узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними
<b>3 класс</b>			
Уметь читать, записывать и сравнивать многозначные числа	Уметь использовать изученные свойства операций над числами для	Уметь устанавливать принадлежность множеству его	Уметь выполнять простейшие преобразования фигур на плоскости,

<p>(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, 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</p>	<p>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 (<math>s=v \cdot t</math>), стоимости (<math>C=a \cdot n</math>), работы (<math>A=v \cdot t</math>), площади и периметра прямоугольника (<math>S=a \cdot b</math> <math>P=(a+b) \cdot 2</math>), 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. Уметь определять время по часам.</p> <p>Уметь анализировать и решать изученные</p>	<p>элементов, обозначать элементы множеств на диаграмме Венна, находить объединение и пересечение множеств. Уметь в простейших случаях осуществлять систематический перебор вариантов.</p>	<p>уметь находить объединение и пересечение фигур. Уметь находить площадь и периметр прямоугольника.</p>
--	---	--	--

<p>выражения, содержащие 1-2 действия, с использованием терминов: сумма, разность, произведение, частное.</p>	<p>виды текстовых задач в 2-4 действия на все четыре арифметические действия. Уметь решать с комментированием по компонентам действий уравнения основных видов (<math>a+x=b</math>, <math>a-x=b</math>, <math>a:x=b</math>, <math>x:a=b</math>) и составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (2 шага).</p>		
---	---	--	--

### Метапредметные результаты

1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать своё затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.
2. Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
3. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.
4. Приобретение опыта использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
6. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.

7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, подготовки своего выступления и выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
8. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.
9. Овладение навыками смыслового чтения текстов.
10. Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.
11. Умение работать в парах и группах, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении готовность конструктивно их разрешать.
12. Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.
13. Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.
14. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

#### **Личностные результаты:**

1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

4. Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
7. Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции, вера в себя.

### Содержание учебного предмета

№	Название темы	Краткое содержание раздела	Кол-во часов по программе
1.	Числа и арифметические действия с ними	<p>Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д.</p> <p>Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.</p> <p>Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».</p> <p>Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом».</p> <p>Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.</p> <p>Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.</p> <p>Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях,</p>	49

		<p>сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p>Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.</p> <p>Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.</p>	
2.	Работа с текстовыми задачами	<p>Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения.</p> <p>Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость между величинами вида <math>a = b \times c</math>: 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.</p> <p>Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.</p> <p>Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.</p> <p>Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.</p> <p>Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.</p> <p>Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.</p>	19
3.	Геометрические фигуры и величины	<p>Преобразование фигур на плоскости.</p> <p>Симметрия фигур относительно прямой.</p>	6

		<p>Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.</p> <p>Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.</p>	
4.	<p>Величины и зависимости между ними</p>	<p>Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.</p> <p>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.</p> <p>Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.</p> <p>Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.</p> <p>Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.</p> <p>Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: <math>S = a \cdot b</math>,  <math>P = (a + b) \times 2</math>. Формулы площади и периметра квадрата: <math>S = a \cdot a</math>, <math>P = 4 \cdot a</math>.</p> <p>Формула объема прямоугольного параллелепипеда: <math>V = a \times b \times c</math>. Формула объема куба: <math>V = a \times a \times a</math>.</p> <p>Формула пути <math>s = v \times t</math> и ее аналоги: формула стоимости <math>C = a \times x</math>, формула работы <math>A = w \times t</math></p>	12



		<p>и др., их обобщенная запись с помощью формулы</p> $a = b \times c.$ <p>Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.</p> <p>Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.</p>	
5.	Алгебраические представления	<p>Формула деления с остатком: <math>a = b \times c + r, r &lt; b.</math></p> <p>Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида <math>a + x = b, a - x = b, x - a = b, a \times x = b, a : x = b, x : a = b</math>).</p> <p>Комментирование решения уравнений по компонентам действий.</p>	12
6.	Математический язык и элементы логики	<p>Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.</p> <p>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».</p> <p>Множество. Элемент множества. Знаки <math>\hat{I}</math> и <math>\check{I}</math>.</p> <p>Задание множества перечислением его элементов и свойством.</p> <p>Пустое множество и его обозначение. Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна.</p> <p>Подмножество. Знаки <math>\dot{I}</math> и <math>\ddot{I}</math>. Пересечение множеств. Знак <math>\cap</math>. Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак <math>\cup</math>.</p>	21

		Свойства объединения множеств. Переменная. Формула.	
7.	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.	10
	Резервные уроки		7
Итого:			136

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата
1	Повторение изученного	
2	Повторение изученного	
3	Множество и его элементы	
4	Способы задания множеств	
5	Равные множества. Пустое множество	
6	Решение задач	
7	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки $\in$ и $\notin$	
8	Решение задач	
9	Подмножество. Знаки $\subset$ и $\not\subset$	
10	Контрольная работа	
11	Анализ контрольной работы	
12	Задачи на приведение к единице	
13	Решение задач	
14	Пересечение множеств. Знак $\cap$	
15	Свойства пересечения множеств	
16	Решение задач	
17	Обратные задачи на приведение к единице	
18	Объединение множеств. Знак $\cup$	
19	Решение задач	
20	Умножение чисел в столбик: $24 \cdot 8$	

21	Свойства объединения множеств	
22	Разбиение множества на части	
23	Решение задач	
24	Как люди научились считать.	
25	Как люди научились считать.	
26	Нумерация многозначных чисел	
27	Контрольная работа	
28	Анализ контрольной работы	
29	Сравнение натуральных чисел	
30	Решение задач	
31	Сумма разрядных слагаемых	
32	Сложение и вычитание многозначных чисел	
33	Решение задач	
34	Преобразование единиц счета	
35	Решение задач	
36	Свойства действий с многозначными числами	
37	Решение задач	
38	Решение задач	
39	Умножение на 10. 100, 1000	
40	Умножение круглых чисел	
41	Решение задач	
42	Деление на 10. 100. 1000	
43	Деление круглых чисел	

44	Решение задач	
45	Единицы длины	
46	Решение задач	
47	Единицы массы	
48	Решение задач	
49	Решение задач	
50	Умножение на однозначное число	
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	Деление круглых чисел углом	
61	Контрольная работа	
62	Анализ контрольной работы	
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. Симметрия фигуры	
69	Решение задач	
70	Меры времени. Календарь	
71	Таблица мер времени	
72	Решение задач	
73	Меры времени: час, минута, секунда	
74	Часы (проект)	
75	Решение задач	
76	Преобразование единиц времени	
77	Решение задач	
78	Переменная	
79	Выражение с переменной	
80	Верно и неверно. Высказывания	
81	Равенство и неравенство	
82	Решение задач	
83	Уравнения	
84	Упрощение записи уравнений	
85	Составные уравнения	
86	Решение задач	
87	Формулы	
88	Формула объема параллелепипеда	
89	Решение задач	

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

113	Умножение на трехзначное число: 302·201	
114	Контрольная работа	
115	Анализ контрольной работы	
116	Решение задач	
117	Формула работы	
118	Задачи на работу	
119	Решение задач	
120	Формула произведения	
121	Решение задач	
122	Способы решения составных задач	
123	Решение задач	
124	Умножение многозначных чисел	
125	Повторение изученного	
126	Повторение изученного	
127	Повторение изученного	
128	Повторение изученного	
129	Повторение изученного	
130	Повторение изученного	
131	Повторение изученного	
132	Повторение изученного	
133	Повторение изученного	
134	Повторение изученного	
135	Повторение изученного	



136	Повторение изученного	
		<b>Итого по факту</b>