



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

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
Образовательного учреждения  
Протокол от «31» августа 2021г. № 2

**УТВЕРЖДЕНА**

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

Приказ от «01» сентября 2021г. № 221/3-д



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Страна веселой математики»  
для обучающихся 1 классов  
(32 часа)**

Уровень обучения: начальное общее образование

Педагог дополнительного образования: Ю.В. Навроцкая

Санкт-Петербург  
2021г.

## 1. Планируемые образовательные результаты освоения курс «Страна веселой математики»:

<b>Личностные</b>	<p><i>Первоклассники должны научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование следующих умений:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).</li> <li>• В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</li> </ul> </li> <li>- создавать условия для проявления чувства коллективизма;</li> <li>- развивать: сообразительность, речь, воображение, коммуникативные умения, внимание, ловкость, сообразительность, инициативу, быстроту реакции, и так же эмоционально-чувственную сферу;</li> <li>- формировать культуру общения, ценностного отношения к подвижным играм как наследию и к проявлению здорового образа жизни.</li> </ul>
<b>Метапредметные</b>	<p><b>Регулятивные УУД:</b>  <i>Первоклассники должны приобрести следующие умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учиться отличать верно выполненное задание от неверного,</li> <li>– учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятии,</li> <li>– определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя,</li> <li>– проговаривать последовательность действий на занятии,</li> <li>– учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника,</li> <li>– учиться работать по предложенному учителем плану,</li> <li>– активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;</li> <li>– проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;</li> <li>– проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;</li> <li>– оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</li> <li>– Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).</li> <li>– Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.</li> <li>– Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</li> <li>– Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и</li> </ul>

	<p>группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</p> <p>–Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p>–характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;</p> <p>–находить ошибки, отбирать способы их исправления;</p> <p>–общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности;</p> <p>–планировать и распределять нагрузку и отдых в процессе деятельности.</p>
Предметные	<p>Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>–донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);</p> <p>–слушать и понимать речь других;</p> <p>–читать и пересказывать текст;</p> <p>–Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).</p> <p>–совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;</p> <p>–учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);</p> <p>–Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).</p> <p>–управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми, сохранять хладнокровие, сдержанность, рассудительность;</p> <p>–умения организовывать собственную деятельность, выбирать и использовать средства для достижения ее цели;</p> <p>–умения активно включаться в коллективную деятельность, взаимодействовать со сверстниками в достижении общих целей;</p> <p>–умения доносить информацию в доступной, эмоционально-яркой форме в процессе общения и взаимодействия со сверстниками и взрослыми людьми.</p>
предметные	<p><b>Ученик научится:</b></p> <p>- Сравнить разные приемы действий, выбрать удобные способы для выполнения конкретного задания.</p> <p>- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения</p>

	<p>числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.</li> <li>- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.</li> <li>- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.</li> <li>- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.</li> <li>- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.</li> <li>- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.</li> <li>- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</li> <li>- планировать деятельность в режиме дня, организовывать отдых и досуг;</li> <li>- оказывать посильную помощь и моральную поддержку сверстникам, доброжелательно и уважительно объяснять ошибки и способы их устранения;</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Предметные</b></p>	<p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <p>сформировать следующие умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10; 100</li> <li>– решать уравнения вида <math>a \pm x = b</math>; <math>x - a = b</math>; <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>;</li> <li>– решать задачи в 2–3 действия;</li> <li>– находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;</li> <li>– находить периметр и площадь прямоугольника (квадрата) с помощью соответствующих формул;</li> <li>– чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;</li> <li>– узнавать и называть объемные фигуры: куб, шар, пирамиду;</li> <li>– записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;</li> <li>– читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;</li> <li>– решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);</li> <li>– составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);</li> <li>– заполнять магические квадраты размером <math>3 \times 3</math>;</li> <li>– находить число перестановок не более чем из трех элементов;</li> <li>– находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);</li> <li>– находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;</li> <li>– проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;</li> <li>– объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;</li> <li>– решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;</li> <li>– уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.</li> </ul>

## 2. Содержание учебного курса «Страна веселой математики»

Раздел / тема	Содержание
<p><b>Общие понятия (5 часов).</b>                      Развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.                      Четыре действия: умножение и деление, сложение и вычитание.                      Вычислительные приборы.                      Решаем уравнения с увлечением.                      Задачи повышенной сложности. "Магические квадраты".                      Формула произведения <math>a=xc</math>.                      Решение задач повышенной сложности.</p>	<p>Развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.                      Четыре действия: умножение и деление, сложение и вычитание.                      Вычислительные приборы.                      Решаем уравнения с увлечением.                      Задачи повышенной сложности. "Магические квадраты".                      Формула произведения <math>a=xc</math>. Решение задач повышенной сложности.</p>
<p><b>История математики (5 часов).</b>                      Знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.                      Архимед - самый гениальный ученый древней Греции.                      Старинные задачи. "Арифметика" Диофанта.                      Как ценили математику наши предки.                      Алгоритмы и исполнители. Что такое алгоритм, исполнители алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p><b>Числа и операции над ними (11 часов).</b>                      Формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.                      Сложение и вычитание многозначных чисел. Аль-Хорезми об индийском счете.                      Зашифрованные примеры.                      Задания с историческими датами.                      Умножение и деление круглых чисел.                      Решение нестандартных задач.                      Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся</p>	<p>Знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.                      Архимед - самый гениальный ученый древней Греции. Старинные задачи. "Арифметика" Диофанта.                      Как ценили математику наши предки.                      Алгоритмы и исполнители. Что такое алгоритм, исполнители алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.                      Сложение и вычитание многозначных чисел. Аль-Хорезми об индийском счете.                      Зашифрованные примеры.                      Задания с историческими датами.                      Умножение и деление круглых чисел.                      Решение нестандартных задач. Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся к нему.                      Признаки делимости. Курьез делимости.                      Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности. Решение задач на движение.                      Умножение на двузначное число.                      Умножение на трехзначное число. Познавательные математические цепочки.</p>

<p>к нему.  Признаки делимости. Курьез делимости.  Задачи со сказочным сюжетом.  Задачи повышенной сложности.  Решение задач на движение.  Умножение на двузначное число.  Умножение на трехзначное число.  Познавательные математические цепочки.</p>	
<p><b>Занимательная математика (8 часов).</b>  В мире математических задач.  Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы".  Оригинальные задачи.  Познавательные задачи.  Решение задач на сообразительность.  "Переправы и разьезды", "Переливание", "Взвешивание".  Маленькие хитрости.  Затруднительные ситуации.  Решение логических задач.</p>	<p>В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы".  Оригинальные задачи. Познавательные задачи.  Решение задач на сообразительность.  "Переправы и разьезды", "Переливание", "Взвешивание". Маленькие хитрости.  Затруднительные ситуации. Решение логических задач.</p>
<p><b>Геометрические фигуры и величины (5 часов).</b>  Изучение величин, развитие пространственных представлений учащихся; формирование элементарных геометрических представлений и пространственных представлений.  Метрическая система мер.  Временная метрическая система: "мирна", "кило", "гекто", "дека", "деци", "сант", "милли".  Архивный метр. Д.И. Менделеев - метролог. Построение симметрических фигур - узоров.  Осевая симметрия. Поворотная симметрия.  Время. Меры времени. Откуда появились дни недели и месяцы.  Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень.  Итоговое занятие.</p>	

### 3. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела	Всего часов
1	Общие понятия.	5 ч.
2	История математики.	5 ч.
3	Числа и операции над ними.	11 ч.
4	Занимательная математика.	6 ч.
5	Геометрические фигуры и величины.	5 ч.
<i>Итого</i>		32 ч.

### Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов	Дата
<b>Общие понятия. (5 часов)</b>			
1	Четыре действия: умножение и деление, сложение и вычитание.		
2	Вычислительные приборы.		
3	Решаем уравнения с увлечением.		
4	Задачи повышенной сложности. "Магические квадраты".		
5	Формула произведения $a=xc$ . Решение задач повышенной сложности.		
<b>История математики (5 часов).</b>			
6	Архимед - самый гениальный ученый древней Греции. Старинные задачи.		
7	"Арифметика" Диофанта.		
8	Как ценили математику наши предки.		
9	Алгоритмы и исполнители. Что такое алгоритм, исполнители алгоритмов. Способы записи алгоритмов.		
10	Алгоритмы и исполнители. Что такое алгоритм, исполнители алгоритмов. Способы записи алгоритмов.		
<b>Числа и операции над ними (11 часов).</b>			
11	Сложение и вычитание многозначных чисел. Аль-Хорезми об индийском счете.		
12	Зашифрованные примеры.		
13	Задания с историческими датами.		

14	Умножение и деление круглых чисел.		
15	Решение нестандартных задач. Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся к нему.		
16	Решение нестандартных задач. Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся к нему.		
17	Признаки делимости. Курьез делимости.		
18	Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности. Решение задач на движение.		
19	Умножение на двузначное число.		
20	Умножение на трехзначное число. Познавательные математические цепочки		
21	Умножение на трехзначное число. Познавательные математические цепочки		
<b>Занимательная математика (6 часов).</b>			
22	В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы".		
23	Оригинальные задачи. Познавательные задачи.		
24	Решение задач на сообразительность.		
25	"Переправы и разъезды", "Переливание", "Взвешивание". Маленькие хитрости.		
26	"Переправы и разъезды", "Переливание", "Взвешивание". Маленькие хитрости.		
27	Затруднительные ситуации. Решение логических задач.		
<b>Геометрические фигуры и величины (5 часов)</b>			
28	Метрическая система мер. Временная метрическая система: "мирна", "кило", "гекто", "дека", "деци", "санти", "милли".		
29	Архивный метр. Д.И. Менделеев - метролог. Построение симметрических фигур - узоров. Осевая симметрия. Поворотная симметрия.		



30	Время. Меры времени. Откуда появились дни недели и месяцы.		
31	Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень.		
32	Итоговое занятие.		
<i>Итого</i>			32