



**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 253  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
ИМЕНИ КАПИТАНА 1-ГО РАНГА П.И. ДЕРЖАВИНА**

**ПРИНЯТА**

решением педагогического совета  
ГБОУ школа № 253 Приморского района  
Санкт-Петербурга имени капитана 1-го ранга  
П.И. Державина  
№1 от «30» августа 2024 года

**ПРИНЯТА**

с учетом мотивированного мнения  
Совета родителей  
протокол № 1 от 30.08.2024

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом от «30» августа 2024 года  
№251-од  
Директор \_\_\_\_\_ Н.А. Фурсова



## **Программа внеурочной деятельности**

### **«Занимательная математика»**

**2 класс**

Санкт-Петербург

2024

## Пояснительная записка

Образовательная программа внеурочной деятельности составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федеральный Государственный Образовательный стандарт основного общего образования РФ (редакция 31.07.2020)
- Письмо Министерства науки и образования от 14 декабря 2015 г. № 09–3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
- СанПин 2.4.2.2821-10 Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. N 81 об организации максимально допустимого недельного объема нагрузки внеурочной деятельности;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Минобрнауки России от 4 октября 2010 г. № 986);

### Особенности реализации программы

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» является программой общеинтеллектуальной направленности.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

**Актуальность** программы определена тем, что она предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание занятий «Занимательная математика» **направлено** на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа внеурочной деятельности является практико-ориентированной, направлена на формирование предметных навыков у обучающихся 2 классов в области развития мышления, памяти.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Данная рабочая программа по внеурочной деятельности направлена, прежде всего, на формирование метапредметных и личностных результатов.

Внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной системы, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности.

Тематические модули реализуются в течение учебного года (всего 4 четверти). В основе тематического модуля лежит проблемная задача, решение которой подразумевает участие обучающихся в различных формах и видах познавательной деятельности.

Результаты работы обучающихся представляются в конце каждого модуля.

Продолжительность занятия в рамках программы – 35 минут.

*Новизна программы внеурочной деятельности* состоит в создании специальной образовательной среды, объединяющей в себе сферы проектирования, моделирования и коллективной творческой деятельности, формирующей творческое мышление.

*Педагогическая целесообразность* заключается в использовании современных педагогических технологий, таких как проектная деятельность, тренинговое обучение, большое значение уделяется практике, что позволяет решать задачи из реальной жизни, которые направлены на развитие у детей предметных и межпредметных компетенций. Технологии позволяют создать ситуацию успеха для каждого обучающегося.

При проведении занятий традиционно используются **три формы работы:**

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения учителя и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют задания в режиме самостоятельной работы.

Программа внеурочной деятельности реализуется в рамках общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности в ГБОУ школа № 253.

**Цель** - создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

**Задачи:**

- *Обучающие:*
- создать исходную базу для повышения математического развития;
- углубить представления о практической направленности математических знаний, развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- *Развивающие:*
- формировать и развивать творческие способности обучающихся;
- удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном и социальном развитии;
- формировать умение делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать умственную активность, сообразительность, наблюдательность, умения сравнивать, выделять существенные признаки;
- *Воспитательные:*
- формировать общую культуру совместной деятельности обучающихся;
- развить коммуникативную культуру и социальную ответственность;
- воспитывать у детей устойчивый интерес к изучению математики;
- формировать потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний.

В результате освоения программы обучающиеся 2 классов смогут продемонстрировать следующие **планируемые результаты:**

***Личностные результаты:***

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- готовность преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- готовность проявлять устойчивый интерес к восприятию новой информации;
- готовность использовать креативное мышление и нестандартные подходы в решении задач;
- уважение к другой позиции в процессе совместной творческой работы;
- готовность к конструктивному диалогу в процессе совместной деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности.

***Метапредметные результаты:***

- *ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»
- *ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;
- *проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму);
- *выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже;

- *анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- *составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции;
- *выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- *сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- *объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- *анализировать* предложенные возможные варианты верного решения;
- *моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- *осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### ***Предметные результаты:***

- готовность применять на практике пространственные представления; понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; маршрут передвижения;
- готовность решать задачи разных видов; воспроизводить способы решения задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения;
- готовность изображать геометрические узоры; находить закономерности в узорах; симметрии фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии;
- готовность располагать детали фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички); части фигуры; место заданной фигуры в конструкции;
- готовность располагать детали; выбирать детали в соответствии с заданным контуром конструкции; поиск нескольких возможных вариантов решения; составлять и зарисовывать фигуры по собственному замыслу;
- готовность разрезать и составлять фигуры; делить заданные фигуры на равные по площади части;
- готовность поиска заданных фигур в фигурах сложной конфигурации;
- готовность решать задачи, формирующих геометрическую наблюдательность;
- готовность распознавать (находить) окружности на орнаменте; составлять (вычерчивать) орнаменты с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу);
- готовность распознавать объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. готовность моделировать из проволоки, создавать объёмные фигуры из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида.

## **Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов</b>
1	Оригами: базовые формы «Дом», «Дверь».	1
2	Графические диктанты: сложные замкнутые узоры.	1

	Рисование простых фигур «одним росчерком».	
3	Подсчет числа многоугольников, расположенных внутри данной фигуры. Закономерности серии фигур («заплатки»).	1
4	Развивающая игра Б.Никитина «Кирпичики».	1
5	Развивающая игра Б.Никитина «Кубики для всех». Геометрические иллюзии восприятия размера и глубины.	1
6	Математическая головоломка «Танграм».	1
7	Игры со спичками с геометрическим и арифметическим содержанием.	1
8	Запись и обозначение чисел у разных народов.	1
9	Математические игры с цифрами и числами.	1
10	Магические квадраты 3*3 с однозначными числами.	1
11	Арифметические лабиринты. Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на сложении и вычитании.	1
12	Позиционные и непозиционные системы счисления. Абак. Римские и арабские цифры.	1
13	Сложение в пределах 100. Рациональные приёмы сложения.	1
14	Вычитание чисел в пределах 100. Рациональные приёмы вычитания.	1
15	Числовые ребусы на сложение и на вычитание двузначных чисел.	1
16	Математические фокусы: угадывание числа, «мгновенный счет».	1
17	Простые задачи с косвенным сравнением.	1
18	Составные задачи на прибавление числа к сумме и суммы к числу.	1
19	Составные задачи на прибавление числа к разности и разности к числу.	1
20	Составные задачи на вычитание из числа суммы (разности) и числа из суммы (разности).	1
21	Составные задачи на разностное сравнение.	1
22	Моделирование и решение простых задач с использованием графических моделей.	1
23	Моделирование и решение простых задач с использованием графических моделей.	1
24	Приёмы моделирования при решении простых задач на разрезание, распилы.	1

25	Приёмы моделирования при решении простых задач на взвешивание.	1
26	Задачи на определение времени по часам, по календарю.	1
27	Занимательная математика: задачи-шутки, задачи-загадки, задачи-ловушки.	1
28	Комбинаторные задачи на составление сочетаний из двух элементов по два, из трёх элементов по два (без повторений и с повторениями).	1
29	Задачи на планирование действий: перемещение, переливание, перестановки (до 5 шагов). Игра «Ханойская башня»: перемещение трёх дисков.	1
30	Решение задач на установление взаимно однозначного соответствия между элементами множеств с помощью таблицы.	1
31	Принцип Дирихле. Использование принципа Дирихле при решении логических задач на минимальное число исходов по двум признакам.	1
32	Круги Эйлера. Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1
33	Графы. Решение задач на упорядочение множества с помощью графов.	1
34	Итоговое занятие.	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>