### МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Комитет по образованию Санкт-Петербурга Администрация Приморского района Санкт-Петербурга ГБОУ СОШ №644 Приморского района Санкт-Петербурга

Принята Педагогическим Советом ГБОУ школа № 644 Приморского района г. Санкт-Петербурга Протокол № 3 от 10.09. 2025г.

УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ школа № 644 Приморского района г.Санкт-Петербурга \_\_\_\_/Т.В.Петухова/Приказ № 231 от 10.09.2025года

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Математика для увлеченных»

Возраст учащихся:
<u>9-10 лет</u>
Срок реализации:
2025-2026 уч.год

Разработчик(и) учителя ГБОУ школы №644 Зотова Т.А. Тимофеева А.Ю.

СанктПетербург, 2025 Рабочая программа для третьего класса составлена в соответствии с нормативными документами:

- Закона Российского Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее СП 2.4.3648-20);
- Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее СанПиН 1.2.3685-21);
- Гражданского кодекса Российской Федерации, Законами Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" и "О защите прав потребителей».
- Правил оказания платных образовательных услуг, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1441

#### Пояснительная записка

Курс предназначен для обучающихся начальной школы. Интегрированный курс, объединяющий два предмета: математику и трудовое обучение, направлен на развитие мыслительной и конструкторско-практической деятельности. Основная цель курса - обеспечить числовую грамотность обучающихся, дать начальные геометрические представления. Внимание уделяется развитию логического мышления и пространственных представлений детей и формированию компьютерной грамотности.

Курс «Математика для увлеченных» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуального развития личности.

- *Цель*: обеспечить высокий уровень математической грамотности учащихся и развить трудовые умения и навыки, познакомить с основами конструкторско-практической деятельности и сформировать элементы конструкторского мышления, графической грамотности и технических умений и навыков учащихся.
- Задачи:

создать условия для расширения, углубления и совершенствования геометрических представлений, знаний и умений учащихся;

помогать формировать элементы конструкторских и графических умений;

развивать воображение и логическое мышление детей;

одновременно и взаимосвязано развивать мыслительную деятельность, развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности

Принципы программы.

*Актуальность* – создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

*Научность* – математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность – предполагает преемственность знаний, комплексность в их усвоении.

Практическая направленность — содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Обеспечение мотивации – во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

Принцип междисциплинарной интеграции – применим к смежным наукам (уроки математика и технология).

Методы: словесный (беседа, объяснение), практический, наглядный

Форма проведения занятий: беседа, практические занятия

#### Мероприятия по подведению итогов реализации программы:

- составление альбома лучших работ
- защита проектных и исследовательских работ
- проведение выставок работ учащихся в классе

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

- Тренировка психических процессов:
- 1. развитие концентрации внимания;
- 2. тренировка внимания;
- 3. тренировка слуховой памяти;
- 4. тренировка зрительной памяти;
- 5. совершенствование воображения;
- 6. развитие логического мышления (выделение признаков, сравнение предметов, классификация и поиск закономерностей).
  - Задания геометрического характера.
- 1. уникурсальные кривые;
- 2. составление и моделирование предметов;
- 3. построение фигур из счетных палочек;
- 4. построение фигур из конструктора "Монгольская игра", "Танграм".
  - Нестандартные задания алгебраического характера.
- 1. арифметический шифр;
- 2. математический фокус;
- 3. арифметические лабиринты с воротами;
- 4. математические ребусы;
- 5. магические квадраты 3\*3;
  - Нестандартные задания логического характера
- 1. анаграмма;
- 2. комбинаторные задачи;

- 3. задачи с альтернативным условием.
- 4. Игры Зака З. А. ("Муха", "Просветы")

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

<u>Развитие восприятия</u>. Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умение ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

<u>Развитие памяти</u>. Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

**Развитие внимания**. Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

<u>Развитие мышления</u>. Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

**Развитие речи**. Развитие устойчивой речи, умение описывать то, что было обнаружено с помощью органов чувств. Обогащение и активизация словаря учащихся. Развитие умения составлять загадки, небольшие рассказы- описания, сочинять сказки. Формирование умения давать несложные определения понятиям.

#### ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма** — одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

#### ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕСА

Материал каждого занятия рассчитан на 40 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми *поисковых* задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.

На каждом занятии после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью,

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

#### Основные положения содержания и структуры.

1. Преемственность с действующими в начальных классах курсами математики и трудового обучения, из которого берутся разделы «Работа с бумагой и картоном» и «Техническое моделирование».

2. Существенное усиление геометрического содержания начального курса математики, например: изучение свойств диагоналей прямоугольников, знакомство с многогранниками (куб, пирамида), с телами вращения (цилиндр, шар).

Предлагаемый материал даётся в форме практических заданий, наглядного моделирования с учётом опыта и геометрических представлений детей, является для них интересным и доступным, используется для дальнейшей практической деятельности учащихся. Для лучшего изучения геометрических терминов в материал занятий включены «Сказки о жителях страны Геометрии», ребусы, кроссворды, дидактические игры.

Один из разделов курса посвящён оригами. Перечислить все достоинства этого способа изготовления фигурок из бумаги невозможно. Все фигурки конструируются из моделей изученных детьми геометрических фигур, в дальнейшей работе с которыми происходит повторение и закрепление данного материала, осознание значимости полученных знаний и формирование умений использовать знания в новых условиях. Кроме того, оригами совершенствует мелкую моторику рук, развивает глазомер, способствует концентрации внимания, формирует культуру труда.

#### Результаты освоения программы

#### Личностные результаты:

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### Метапредметные результаты:

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

#### Предметные результаты:

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Место курса «Математика для увлеченных» в учебном плане.

Программа «Математика для увлеченных» рассчитана на 27ч (1 ч в неделю) в 3 классе. В случае необходимости, данная программа может быть реализована и в дистанционном формате.

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

№	Автор, год издания	Название пособия	Вид пособия
1.	Холодова О., Москва: РОСТ	«Юным умникам и умницам:	Методическое пособие
	книга, 2024 г	Задания по развитию	для 3 класса
		познавательных способностей»	
	Криволапова Н.А. Учимся учит	Программа развития	
2.	познавательных способностей у	познавательных	
	Криволапова, И.Ю. Цибаева. – I	способностей учащихся	
	переподготовки раб-ов образова		
	и умницы»)		
5.	Григорьев Д.В. Внеурочная деят	Пособие для учителя	
	методический конструктор: пос		
	П.В.Степанов. – М.: Просвещен		
	второго поколения)		
	Оценка достижения планируемы	Пособие для учителя	
6.	[Текст]: система заданий. В 2-х		
	ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логин		
	Просвещение, 2010. – 215 с. – (С		
7.	Как проектировать универсальн	Пособие для учителя	
	школе [Текст]: от действия к мь		
	Асмолов [ и др.]; под ред. А.Г. А		
	Просвещение, 2010. – 152 с. – (С		

#### УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Автор, год издания	Название пособия	Вид пособия
1.	Холодова О., Москва: РОСТ книга, 2024 г	«Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей »	Рабочие тетради в 2-х частях.

## Тематическое планирование

№ занятий	Дата по плану	Факт	Тема занятия	
1			Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. Графический диктант (вводный урок)	
2			Развитие концентрации внимания. Тренировка внимания.	
3			Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления. Графический диктант	
4			Тренировка зрительной памяти. Развитие мышления. Графический диктант	
5			Развитие аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций.	
6			Совершенствование воображения. Задания по перекладыванию спичек. Рисуем по образцу.	
7			Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций.	
8			Развитие концентрации внимания. Развитие мышления. Тренировка внимания.	

9	Развитие слуховой памяти. Развитие мышления		
10	Тренировка зрительной памяти. Развитие мышления.		
11	Развитие аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций.		
12	Совершенствование воображения. Задания по перекладыванию спичек. Рисуем по образцу.		
13	Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций.		
14	Развитие концентрации внимания. Тренировка внимания. Развитие мышления		
15	Развитие слуховой памяти. Развитие мышления.		
16	Тренировка зрительной памяти. Развитие мышления.		
17	Развитие аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций.		
18	Совершенствование воображения. Задания по перекладыванию спичек. Рисуем по образцу.		
19	Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций.		
20	Развитие концентрации внимания. Развитие мышления.		
21	Тренировка внимания. Развитие мышления.		
22	Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления.		
23	Тренировка зрительной памяти. Развитие мышления.		
24	Развитие аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций.		
25	Совершенствование воображения. Задания по перекладыванию спичек. Рисуем по образцу.		
26	Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций.		
27	Развитие концентрации внимания. Развитие мышления.		

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 644 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Петухова Тамара Веноровна, Директор

**12.09.25** 09:43 Сертификат 3A4EFA05A22C2815DA6701E1039D7184 (MSK)