ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГИМНАЗИЯ №155

ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Принята	Утверждена
Решением	Директором гимназии №155
Педагогического совета	Шуйская О.Е.
Протокол №24 от 31.08.2026	Приказ 156/1-к от 01.09.2026
	_____Шуйская О.Е.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 155 ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 155 ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
Дата: 2026.11.19 20:26:49 +03'00'

Программа

курса по математике на развитие логического мышления

«Математика со звездочкой»

(3 классы)

Разработчик:

Долженко М.К.,

педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная задача обучения математики в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Начальное обучение на современном этапе не является замкнутым, а рассматривается как звено в системе базового образования, причем, оно является фундаментом, на котором строятся звенья этой системы. В связи с этим на начальную школу возлагается особая ответственность.

Одним из важных направлений в решении этой задачи выступает создание в начальных классах условий обеспечивающих полноценное умственное развитие детей, связанное с формированием устойчивых познавательных процессов, умений и навыков мыслительной деятельности, качества ума, творческой инициативы и самостоятельности в поисках способов решения задач.

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. В этом может помочь факультатив «Логические задания на уроках математики».

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Цель:

Создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи факультатива:

- формировать развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;

- формировать навыки самостоятельной работы;

- развивать творческие способности учащихся;

- учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

-воспитывать настойчивость, инициативу, умение работать в коллективе

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Факультатив создается для ребят 3 классов, имеющих повышенный интерес к математике.

Занятия групповые (до 10 человек), 1час в неделю.

Продолжительность одно занятия 45 минут.

Занятия планируются на весь учебный год. Всего 34 часа.

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

Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Практическая направленность

Содержание занятий факультатива 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.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Занятия в факультативе должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;

- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;

- формировать творческое мышление;

- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Основные виды деятельности учащихся:

решение занимательных задач;

оформление математических газет;

участие в математических олимпиадах и играх;

знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

проектная деятельность;

самостоятельная работа;

работа в парах, в группах;

творческая работа.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

№ занятия	Дата проведения	Тема занятия	примечание
1		***Вводное занятие. Решение ребусов.***	
2		***Как люди научились считать. Логика. Логические задания.***	
3		***Решение занимательных задач. Рисунок в помощь.***	
4		***Логические задания. Решение с помощью рисунка.***	
5		***«Числовой конструктор». Учимся видеть задачу***	
6		***Математический ребус. Задачи «Голова, ноги».***	
7		***Математическая пирамида. Задачи «Голова, ноги»***	
8		***Волшебные превращения. Решаем логикой.***	
9		***Математические фокусы. Задачи на расстояние.***	
10		***Мир занимательных задач. Задачи с множествами.***	
11		***Занимательные задачи. Метод подставления.***	
12		***Упражнения с многозначными числами. Круги Эйлера.***	
13		***Задачи с множествами. Круги Эйлера.***	
14		***Логические задания. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.***	
15		***Загадки и логические задания в стихах.***	
16		***Практикум «Подумай и реши».***	
17		***Задачи на время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.***	
18		***Математические фокусы. Задачи на соответствия. Ищем алгоритмы.***	
19		***. Интеллектуальная разминка. Учимся рассуждать. Решение олимпиадных задач.***	

20		***Интеллектуальная разминка. Как правильно заполнить таблицы. Решение олимпиадных задач.***	
21		***В царстве смекалки. Задачи «Рыцари и лжецы».***	
22		***Сложные задачи с перебором.***	
23		***Сложные задачи без перебора.***	
24		***Принцип узких мест.***	
25		***Составляем конструктор решения.***	
26		***Мир занимательных задач. Магический квадрат. Метод расстановки.***	
27		***Соты, круги и таблицы. Как правильно?!***	
28		***Геометрический калейдоскоп****. Задания на разрезание и составление фигур.*	
29		***Нестандартные задачи. Принцип Дирихле. Как доказывать от «противного».***	
30		***Числовые закономерности. Исследуем историю с зайцами. Учимся доказывать.***	
31		***Подсчет двумя способами.***	
32		***Конкурс смекалки.*** **Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.**	
33		***Турнир по решению задач. Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.***	
34		***Математический праздник. Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».***	

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для реализации данной программы используются следующие методы и приемы: словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (наблюдение, демонстрация таблиц, схем, составление рисунков); практические (решение задач, практическая работа).

Технологии: информационно-коммуникационные; игровые; здоровьесберегающие.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программой «Математика со звездочкой» предусматривается текущий контроль по итогам изучения тем программы и итоговое оценивание в конце обучения по программе.

Текущий контроль осуществляется по итогам освоения тем и определяет степень усвоения учебного материала.

Формой текущего контроля является педагогическое наблюдение за учащимися на занятиях и решение задач по окончании изучения каждой темы. Результаты наблюдения (баллы с комментариями) педагог заносит диагностическую карту

Итоговое оценивание проводится с целью определения степени достижения результатов по окончании обучения по программе. Результаты заносятся в диагностическую карту.

Формы:

- оценка владения методами доказательств и алгоритмов решения задач по темам
- оценка владения навыками самостоятельного поиска методов решения практических задач

ЛИТЕРАТУРА

1. А.П. Бегун, К.Л. Трошин «Математика, которая нам нравится». Центр олимпиадной математики, физики и программирования. Санкт-Петербург, 2020 г.

2. О.В. Уварова. «Нестандартные задачи по математике». Тренажерп. Издательство «АСТ». 2026 г.

3. Г.Н. Сычева. «Нестандартные и олимпиадные задания по математике: 1-4 классы». Издательство «Феникс». 2020 г.

4. Э.Н. Балаян «Полтора землекопа. Олимпиадные задачи по математике». Издательство «Феникс». 2019 г.

4. Т.П. Воронина «Весёлые и полезные игры для малышей». Издательство «Грамотей». 2010 г.

5. А.Б. Акпаева, Л.А. Лебедева, В.В. Буровова «Занимательная математика». Рабочая тетрадь для 3 класса.

6. «Начальная школа». Ежемесячный научно-методический журнал.

7. Интернет-ресурсы

1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.

2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.

4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.

5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.