

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Тольятти «Лицей №67»

ПРИНЯТО

педагогическом советом

МБУ «Лицей №67»

Протокол №1 от «30» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ «Лицей №67»

К.А. Колосов

01.09.2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предмета внеурочной деятельности**  
**«Развитие математических способностей»**

Возраст обучающихся: 4 класс

Срок реализации: 1 год

Автор программы:

Лебедева ОА.

г.Тольятти

2022 г.

### **Программа курса «Развитие математических способностей»**

Программа кружка «Развитие математических способностей» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

### **Результаты освоения курса**

Освоение детьми программы «Развитие математических способностей» направлено на достижение комплекса результатов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения программы.
2. В основу реализации программы положены **ценностные ориентиры и воспитательные результаты**.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают **уровневую оценку** в достижении планируемых результатов **одной группы**
4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.
5. В основу оценки **личностных, метапредметных и предметных результатов освоения** программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

Задания направлены на создание положительной мотивации, на формирование познавательного интереса к знаниям. Система представленных на занятиях по развитию познавательных способностей задач и упражнений позволяет решать все три аспекта учебной цели: познавательный, развивающий, воспитывающий.

#### **Познавательный аспект**

- Формирование и развитие различных видов памяти, внимания, воображения.
- Формирование и развитие общеучебных умений и навыков.

#### **Развивающий аспект**

- Развитие речи.
- Развитие мышления (умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать).
- Развитие сенсорной сферы (глазомера, мелких мышц кистей рук).
- Развитие двигательной сферы.

#### **Воспитывающий аспект**

- Воспитание системы нравственных межличностных отношений (сотрудничество).

На изучение курса отводится 34 часа, 1 занятие в неделю.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Занимательная математика» являются формирование следующих универсальных учебных действий.

#### **Личностные УУД:**

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

#### **Регулятивные УУД:**

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

#### **Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

- Добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях .
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

#### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса «Занимательная математика» в 4 классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- Делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность простых действий;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решать задачи на логику;
- называть противоположные по смыслу слова; решать задачи, решать задачи на смекалку;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);
- заполнять магические квадраты размером  $3 \times 3$ ;
- находить число перестановок не более чем из трёх элементов;
- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);
- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию спичек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса

**Содержание курса «Развитие математических способностей»  
4 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание курса</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
<b>Раздел I. Введение – 1 час</b>			
1.	Из истории математики	Беседа, игра	Игровая
<b>Раздел II. Занимательные задачи-9ч</b>			
2.	Решение задач со сказочным сюжетом	Соревнование	Познавательная
3	Занимательные задачи в стихах	Беседа, игра	Познавательная
4	Волшебные клеточки (графический диктант)	Беседа, игра	Познавательная
5	Решение логических цепочек	Поисковое исследование	Познавательная
6	Знакомство с магическими квадратами	Беседа, игра	Познавательная
7	Магические квадраты	Беседа, игра	Познавательная
8	Путешествие точки (графический диктант)	Беседа, игра	Познавательная
9	Подвижные игры с математическими заданиями.	Беседа, игра	Познавательная
10	Знакомство с математическим лото.	Беседа, игра	Познавательная
<b>Раздел III. Математические ребусы, лабиринты, мозаики – 11ч</b>			
11	Математическое лото.	Беседа, игра	Познавательная
12	Занимательные клеточки (графический диктант)	Беседа, игра	Познавательная
13	Решение задач-шуток	Беседа, игра	Познавательная
14	Решение загадок-смекалок	Беседа, игра	Познавательная
15	Решение арифметических ребусов и логических задач	Беседа, игра	Познавательная
16	Точка-путешественница (графический диктант)	Беседа, игра	Познавательная
17	Практикум «Подумай и реши»	Беседа, игра	Познавательная

18	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными	Беседа, игра	Познавательная
19	Задачи с изменением вопроса	Беседа, игра	Познавательная
20	Решение нестандартных задач	Беседа, игра	Познавательная
21	Весёлые клеточки (графический диктант)	Беседа, игра	Познавательная
<b>Раздел IV. Страна геометрических фигур – 7ч</b>			
22	Решение задач международной игры «Кенгуру»	Беседа, игра	Познавательная
23	Математический кроссворд	Беседа, игра	Познавательная
24	Одна спичка – одна ошибка	Беседа, игра	Познавательная
25	Путешествие в страну геометрических фигур	Беседа, игра	Познавательная
26	Геометрические превращения (образы из геометрических фигур)	Беседа, игра	Познавательная
27	Плоскость и пространство	Беседа, игра	Познавательная
28	Знакомьтесь: Пифагор	Беседа, игра	Познавательная
<b>Раздел V. Проектная деятельность, математические праздники, КВН – 5 ч.</b>			
29-30	Проектная деятельность «Газета любознаек»	Беседа, игра	Познавательная
31	Путешествие весёлой точки (графический диктант)	Беседа, игра	Познавательная
32	Математическая викторина «Весёлые вопросы».	Беседа, игра	Познавательная
33	Подготовка к празднику.	Беседа, игра	Познавательная
<b>Раздел VI. Итоговое занятие – 1 час</b>			
34	Математический праздник. Подведение итогов работы	Беседа, игра	Познавательная

### Тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Как люди научились записывать числа?	1
2	Решение задач со сказочным сюжетом	1
3	Занимательные задачи в стихах	1
4	Волшебные клеточки (графический диктант)	1
5	Решение логических цепочек	1
6	Знакомство с магическими квадратами	1
7	Магические квадраты	1
8	Путешествие точки (графический диктант)	1
9	Подвижные игры с математическими заданиями.	1
10	Знакомство с математическим лото.	1
11	Математическое лото.	1
12	Занимательные клеточки (графический диктант)	1
13	Решение задач-шуток	1
14	Решение загадок-смекалок	1
15	Решение арифметических ребусов и логических задач	1

16	Точка-путешественница (графический диктант)	1
17	Практикум «Подумай и реши»	1
18	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными	1
19	Задачи с изменением вопроса	1
20	Решение нестандартных задач	1
21	Весёлые клеточки (графический диктант)	1
22	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1
23	Математический кроссворд	1
24	Одна спичка – одна ошибка	1
25	Путешествие в страну геометрических фигур	1
26	Геометрические превращения (образы из геометрических фигур)	1
27	Плоскость и пространство	1
28	Знакомьтесь: Пифагор	1
29-30	Проектная деятельность «Газета любознаек»	2
31	Путешествие весёлой точки (графический диктант)	1
32	Математическая викторина «Весёлые вопросы».	1
33	Подготовка к празднику.	1
34	Математический праздник. Подведение итогов работы	1