

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №52»
Ленинского района г. Саратова**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ПМО _____/Токарева Е.Ю/ Протокол № 1 от «30» августа 2023г.	Заместитель руководителя по ВР МОУ «СОШ №52» _____/Арутюнян Л.Э/ «30» августа 2023г.	Руководитель МОУ «СОШ №52» _____/Баграмян Г.С./ Приказ № 367 от «30» августа 2023г.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Развитие математических способностей»**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от « 30» августа 2023 г.

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Развитие математических способностей» предназначена для реализации на начальном уровне образования и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) и авторской программы: Ю.И.Глаголева «Развитие математических способностей». - М.: Просвещение, 2020г. Методологическая основа программы – системно-деятельностный подход.

Программа курса направлена на достижение планируемых результатов Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования:

- предметных (образовательная область «Математика и информатика»);
- метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- личностных.

Курс является важной составляющей работы как с детьми, проявляющими способности к изучению математики, так и с детьми, мотивированными к изучению математики, испытывающими интерес к данному учебному предмету и имеющими желание расширить круг своих математических представлений, знаний и умений.

Направление программы — общеинтеллектуальное.

Программа ориентирована на выполнение требований к организации и содержанию внеурочной деятельности школьников. Её реализация даёт возможность раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, поощрения желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свою учебную деятельность.

Цель программы:

создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности; построение фундамента для математического развития; формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи программы:

пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики; расширение и углубление знаний по предмету; формирование приёмов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение; формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям; обучение математическому моделированию как методу решения практических задач; раскрытие творческих способностей учащихся, развитие таких качеств

математического мышления, как гибкость, критичность, логичность, рациональность; воспитание способности проявлять волю, настойчивость и целеустремлённость при решении нестандартных задач; организация работы с одарёнными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Режим занятий:

Программа рассчитана на 4 года обучения, 1 занятие в неделю,

1 класс – 33 часа в год,

2 – 4 класс по 34 часа в год.

Возраст учащихся - 7-11 лет.

Результаты освоения курса:

1. Личностные

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, к общим способам решения задач;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремлённости к достижению результата.

2. Регулятивные

- принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

3. Познавательные

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

4. Коммуникативные

-учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

-аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

5. Предметные

-иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

- устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

- группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);

- находить разные способы решения задачи;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;

- структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;

- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

Содержание программы

Содержание программы соответствует основным темам ПООП НОО по математике. Система заданий, предложенная в пособии, позволяет создать условия для формирования у младших учащихся знаний и умений на более высоком уровне. При реализации программы используются задания, направленные на формирование у учащихся логических умений; развитие таких качеств мышления, как гибкость, креативность, критичность; обучение приёмам работы с текстовой задачей (анализ текста, моделирование, планирование решения), рациональным приёмам вычислений; формирование пространственных представлений у младших школьников.

Основное содержание программы представлено разделами «Логические и комбинаторные задачи», «Арифметические действия и задачи», «Работа с информацией», «Геометрические фигуры и величины».

Формы занятий

Методологическая основа реализации программы — системно-деятельностный подход, который предполагает следующую технологию проектирования и проведения учебного занятия: будучи формой учебной деятельности, занятие должно отражать её основные этапы — постановку задачи, поиск решения, вывод (моделирование), конкретизацию и применение новых знаний (способов действий), контроль и оценку результата.

Эффективности организации курса способствует использование различных форм проведения занятий: эвристическая беседа; практикум; интеллектуальная игра; дискуссия; творческая работа, технологии КСО, занятие-мастерская, исследовательская деятельность, конструирование, изготовление учебных моделей.

Продуктивности проведения занятия внеурочной деятельности способствует осуществление целесообразного выбора организационно-деятельностных форм работы, обучающихся на учебном занятии — индивидуальной или групповой (парной) работы, общеклассной дискуссии.

Тематическое планирование

1 класс

№	Тема	Количество часов
1	Цвет, форма, размер	1
2	Ориентирование на плоскости и в пространстве	2
3	Комбинаторные задачи: перестановка	3
4	Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами	1
5	Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов	1
6	Таблица: строка, столбец таблицы	1
7	Решение задачи с помощью таблицы	1
8	Моделирование условия задачи с помощью схемы	1
9	Числовые выражения	1

10	Закономерность	2
11	Решение задач	3
12	Задачи на взвешивание	1
13	Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами	2
14	Решение задач разными способами	2
15	Задачи на переливания	2
16	Решение задач	2
17	Чтение и анализ таблицы	1
18	Решение задач с помощью таблицы	1
19	Истинные и ложные высказывания	1
20	Линии и точки. Взаимное расположение на плоскости	2
21	Луч. Отрезок.	1
22	Длина отрезка	1
Итого: 33 часа		

2 класс

№	Тема	Количество часов
1	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение	2
2	Логические задачи	1
3	Задачи на распиливание и разрезание	2
4	Логические игры	1
5	Решение задач	2

6	Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами	2
7	Длина, меры длины	1
8	Задачи-расчёты: Покупки	2
9	Время. Решение задач	3
10	Числовые выражения	3
11	Решение задач	1
12	Вариативность вычислений	1
13	Умножение и деление	2
14	Решение задач на взвешивание и переливание	1
15	Решение задач	2
16	Чтение и анализ таблицы	1
17	Решение задач с помощью таблицы	2
18	Ломаная. Длина ломаной	1
19	Многоугольники	2
20	Прямоугольник. Периметр прямоугольника	2
Итого: 34 часа		

3 класс

№	Тема	Количество часов
1	Магический квадрат	1
2	Комбинаторные задачи	2
3	Логические задачи	2
4	Задачи на множества	3

5	Числа от 1 до 100	1
6	Задачи на части	1
7	Чётные/нечётные числа	3
8	Числовые выражения. Порядок действий	1
9	Задачи на части	2
10	Числовые выражения	1
11	Решение задач с пропорциональными величинами	3
12	Числа от 1 до 1000	1
13	Рациональные вычисления	2
14	Решение задач	2
15	Таблицы	1
16	Задачи-расчёты	2
17	Треугольник	1
18	Периметр многоугольника	1
19	Площадь прямоугольника	3
20	Зеркальное отражение фигур	1
Итого: 34 часа		

4 класс

№	Тема	Количество часов
1	Комбинаторные задачи	3
2	Логические задачи	2
3	Задачи на множества	2

4	Многочисленные числа	1
5	Числовые выражения	1
6	Решение задач	1
7	Задачи на взвешивание	1
8	Возраст	2
9	Время	2
10	Дроби. Решение задач	1
11	Рациональные вычисления	3
12	Задачи на движение	3
13	Арифметические ребусы	1
14	Таблицы и диаграммы	3
15	Задачи-расчёты	2
16	Многоугольники	1
17	Тетрамино	1
18	Танграм	1
19	Геометрические тела	2
20	Симметрия	1
Итого: 34 часа		