




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Администрация городского округа Самара
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 74» городского округа Самара

<p>РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Протокол № 1 «25» августа 2023 г.</p>	<p>ПРОВЕРЕНО «25» августа 2023 г. Зам. директора по УВР  Л. В. Красова</p> <p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Школа № 74 г.о. Самара  А. А. Захаркин Приказ № 198- од «29» августа 2023 г.</p> 
---	--

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ»

Уровень образования: Начальное общее образование

Составители: МО учителей начальных классов

Самара, 2023 г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей» адресована учащимся начальных классов и 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.

Результаты освоения курса

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.

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;
- осуществлять констатирующий и промежуточный контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

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.

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.

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 - системнодеятельностный 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.

Оценка достижения планируемых результатов

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности отличается от системы оценивания на уроках отсутствием пятибалльной отметки. Оценка знаний и умений обучающихся является качественной (возможно, рейтинговой, многобалльной) и проводится в процессе защиты способов решения задач учащимися, представления

результатов исследовательской деятельности и учебного сотрудничества при решении учебно-познавательных и практических задач.

Основной целью оценочной деятельности на занятиях курса «Развитие математических способностей» является создание ситуации успеха для всех учащихся.

Основным критерием при оценке достижений учащихся является не факт решения задачи, а процесс решения данной задачи. Не все действия при решении нестандартной задачи ученик способен выполнить самостоятельно, поэтому задачей учителя является поддержание интереса к решению задачи, сопровождение процесса решения задачи (использование рисунков, схем, памяток, алгоритмов), сочетание индивидуальной, групповой и фронтальной работы. При формировании рабочих групп важно, чтобы с одной стороны, учащиеся могли оказывать друг другу поддержку, помощь в решении задачи, но с другой стороны, избегать ситуации, когда математически одарённый ребёнок берёт решение задачи на себя, исключая познавательную активность других учащихся.

Для оценки процесса решения нестандартной задачи или деятельности ученика на занятии внеурочной деятельности могут быть использованы карточки самооценки и взаимооценки

Пример карточки самооценки (для 3-4 класса)

	Критерии оценивания		
	<u>Способ решения</u> — нашёл один способ решения - 1 балл — решил несколькими способами - 2 балла — выбрал и обосновал оптимальный способ решения — дополнительно 1 балл	<u>Правильность решения</u> — допустил ошибки в процессе решения - 1 балл — решил без ошибок - 2 балла — исправил ошибки самостоятельно — дополнительно 1 балл	<u>Решение задачи</u> — решил задачу частично или с помощью - 1 балл — решил задачу полностью - 2 балла
Задание			
1.			
2.			
3.			

В процессе оценивания результативности занятий могут учитываться результаты участия и побед младших учащихся в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях математической направленности разного уровня, в том числе дистанционных. Однако данный показатель не может выступать как приоритетный.

**Тематическое планирование курса
«Развитие математических способностей»
1 класс (33 часа)**

Номер	Тема	Кол – во 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 рисунка и 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

**Тематическое планирование курса
«Развитие математических способностей»
2 класс (34 часа)**

Номер	Тема	Кол – во 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

**Тематическое планирование курса
«Развитие математических способностей»
3 класс (34 часа)**

Номер	Тема	Кол – во 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

Тематическое планирование курса

«Развитие математических способностей»**4 класс (34 часа)**

Номер	Тема	Кол – во часов
1	Комбинаторные задачи.	5
2	Логические задачи.	1
3	Задачи на множества.	1
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