

Отдел образования Администрации города Кургана
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 50»

Принята на заседании
педагогического совета
от «27» мая 2022 г.
Протокол № 14

Утверждаю:
Директор МБОУ г. Кургана
«СОШ № 50»
_____ Тимофеев М.А.
приказ от «27» мая 2022 г. № 273

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная математика»
Возраст учащихся: 7-9 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Приемшцева Татьяна Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Курган, 2022 год

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Занимательная математика» направлена на **естественнонаучное** развитие обучающихся и составлена на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта Начального Общего Образования (далее – ФГОС НОО) и с учетом требований образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ №50.

Актуальность программы состоит в том, что он даёт возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности детей, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы универсальных учебных действий и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), развитие приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Отличительной особенностью программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Адресат программы: данная программа предназначена для организации внеурочной деятельности с учащимися первого и второго классов с разным уровнем развития образования, физического и психического уровня развития.

Срок реализации (освоения) программы: 2 года.

Объем программы. Нормативный срок освоения программы «Занимательная математика» рассчитан на 34 часа на 2 года обучения в 1 и во 2 классах (1 класс – 17 часов, 2 класс – 17 часов).

Занятия проходят во 2 и 3 четверти, 1 час в неделю:

- в 1 классе по 30 минут во 2 четверти и по 40 минут в 3 четверти;
- во 2 классе во 2 и 3 четвертях по 40 минут.

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса.

Реализация программы проводится во внеурочной форме. На занятиях предусматриваются следующие формы организации деятельности: индивидуальная, групповая, коллективная.

Для реализации программы используются разнообразные виды вне учебной деятельности: игровая, познавательная, досугово-развлекательная. Особенности организации образовательного процесса - форма обучения очная, в случае необходимости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ). Имеется возможность реализации ИОМ в зависимости от уровня знаний конкретного обучающегося.

Наличие талантливых детей в объединении. Проектирование ИОМ для одаренных обучающихся (по необходимости).

Уровень сложности содержания программы: базовый.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

1.2 Цели и задачи программы. Планируемые результаты

Цель программы: развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- учить правильному применению математической терминологии;

- развивать умение отвлекаться от качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;

- учить делать доступные выводы и обосновывать свои мысли.

Планируемые результаты

1. Личностными результатами изучения данного курса являются:

- 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 мышления.

2. Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

3. Метапредметные результаты:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;

4. Предметные результаты

обучающиеся научатся:

- решать арифметические головоломки, задачи-шутки, магические квадраты, ребусы, логические задачи, отгадывать загадки
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

1.3 Рабочая программа Учебный план

	Название раздела программы	1 год обучения			2 год обучения		
		Количество часов			Количество часов		
		всего	теория	практика	всего	теория	практика
1.	Исторические сведения о математике.	2	1	1	2	1	1
2.	Арифметические забавы	4	1	3	4	1	3
3.	Логика в математике	3	1	2	3	1	2
4.	Мир занимательных задач	4	1	3	4	1	3
5.	Геометрическая мозаика	4	1	3	4	1	3
	Итого	17	5	12	17	5	12
	Промежуточная аттестация	Выставка работ учащихся			Защита выполненных заданий и проектов		

Содержание программы

1 год обучения

Раздел 1. Исторические сведения о математике (2 ч)

Тема 1. Что дала математика людям?

Тема 2. Как люди учились считать. Из истории линейки.

Количество часов: теория - 1, практика - 1.

Раздел 2. Арифметические забавы (4 ч)

Тема 1. Числа от 1 до 20.

Тема 2. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета).

Тема 3. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Тема 4. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Количество часов: теория - 1, практика - 3.

Раздел 3. Логика в математике (3 ч)

Тема 1. Числовые головоломки.

Тема 2. Решение математических ребусов и логических задач.

Тема 3. Составление простейших математических ребусов.

Количество часов: теория - 1, практика - 2.

Раздел 4. Мир занимательных задач (4 ч)

Тема 1. Задачи – шутки.

Тема 2. Решение занимательных задач в стихах.

Тема 3. Задачи на сообразительность.

Тема 4. Игра «Смекай, решай, отгадывай».

Количество часов: теория - 1, практика - 3.

Раздел 5. Геометрическая мозаика (4 ч)

Тема 1. Пространственные представления.

Тема 2. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку).

Тема 3. Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Тема 4. Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Количество часов: теория - 1, практика - 3.

2 год обучения

Раздел 1. Исторические сведения о математике (2 ч)

Тема 1. Из истории цифры семь. Числа в пословицах.

Тема 2. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-».

Количество часов: теория - 1, практика - 1.

Раздел 2. Арифметические забавы (4 ч)

Тема 1. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др.

Тема 2. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта (2 часа).

Тема 3. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта

Тема 4. Магические квадраты.

Количество часов: теория - 1, практика - 3.

Раздел 3. Логика в математике (3 ч)

Тема 1. Заполнение sudoku.

Тема 2. Логические задачи. Загадки.

Тема 3. Конкурс знатоков.

Количество часов: теория - 1, практика – 2.

Раздел 4. Мир занимательных задач (4 ч)

Тема 1. Задачи, допускающие несколько способов решения.

Тема 2. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Тема 3. Задачи, имеющие несколько решений. Комбинаторные задачи.

Тема 4. Математический КВН.

Количество часов: теория - 1, практика – 3.

Раздел 5. Геометрическая мозаика (4 ч)

Тема 1. Моделирование фигур из деталей конструктора.

Тема 2. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.

Тема 3. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички).

Тема 4. Танграм.

Количество часов: теория - 1, практика – 3.

Тематическое планирование

1 год обучения

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля/ промежуточной аттестации
1	Исторические сведения о математике.		1	Что дала математика людям?	рассказ	
			1	Как люди учились считать. Из истории	работа с чертежами, решение	индивидуальный опрос

				линейки.	практических задач	
2	Арифметические забавы		1	Числа от 1 до 20.	беседа	
			1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета).	объяснение, видеометод	
			1	Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	игра	
			1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	отгадывание ребусов	защита выполненных заданий
3	Логика в математике		1	Числовые головоломки.	интеллектуальная разминка	
			1	Решение математических ребусов и логических задач.	решение логических задач	
			1	Составление простейших математических ребусов.	самостоятельная работа	защита выполненных заданий
4	Мир занимательных задач		1	Задачи – шутки.	иллюстрация, решение задач в игровой форме	
			1	Решение занимательных задач в стихах.	видеометод	
			1	Задачи на сообразительность	решение проблемных заданий	
			1	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	игра	математическая игра
5	Геометрическая мозаика		1	Пространственные представления.	иллюстрация	
			1	Проведение линии по заданному	решение практических задач по	

				маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку).	алгоритму	
			1	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	самостоятельная работа по заданному алгоритму	
			1	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	иллюстрация, поиск закономерности	выставка работ обучающихся
Итого			17			

**Тематическое планирование
2 год обучения**

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля/ промежуточной аттестации
1	Исторические сведения о математике.		1	Из истории цифры семь. Числа в пословицах.	беседа, работа с книгой	
			1	Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-».	иллюстрация	коллективный опрос
2	Арифметические забавы		1	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др.	головоломки	
			1	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта	решение проблемных задач	
			1	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта	решение проблемных задач	
			1	Магические квадраты.	поиск закономерностей	защита выполненных заданий
			1	Заполнение sudoku.	sudoku	
3	Логика в математике		1	Логические	интеллектуал	

				задачи. Загадки.	бная «зарядка»	
			1	Конкурс знатоков.	конкурс	конкурс
4	Мир занимательных задач		1	Задачи, допускающие несколько способов решения.	объяснение	
			1	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.	задачи с недостаточно й или перенасыщен ной информацией	
			1	Задачи, имеющие несколько решений. Комбинаторные задачи.	объяснение. решение проблемных задач	
			1	Математический КВН.	КВН	математический КВН
5	Геометрическая мозаика		1	Моделирование фигур из деталей конструктора.	конструирование	
			1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.	игра	
			1	Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички).	иллюстрация	
			1	Танграм.	игра	защита выполненных заданий и проектов
Итого			17			

2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Количество учебных недель	34 недели
I четверть	01 сентября -23 октября 2022
Осенние каникулы	24 октября-6 ноября 2022
II четверть	7 ноября – 29 декабря 2022
Зимние каникулы	30 декабря – 8 января 2023
III четверть	9 января – 19 марта 2023
Весенние каникулы	20 марта-26 марта 2023
Дополнительные каникулы для 1-х классов	13 февраля – 19 февраля 2023
IV четверть	27 марта – 31 мая 2023

Формы текущего контроля/промежуточной аттестации.

Сроки проведения текущего контроля: после изучения каждого раздела программы.

Сроки проведения промежуточной аттестации: 1 раз в конце учебного года.

Формы текущего контроля: индивидуальный опрос, коллективный опрос, защита выполненных заданий, математическая игра, конкурс, математический КВН.

Формы промежуточной аттестации: выставка работ обучающихся.

Формы промежуточной аттестации по итогам реализации программы: защита выполненных заданий и проектов.

Материально – техническое обеспечение: учебный класс, проектор, компьютер с необходимым ПО, канцелярские принадлежности, доска, магниты, специфическое сопровождение (оборудование) - демонстрационный материал (таблицы, картинки, плакаты), наличие карточек с играми и заданиями.

Кадровое обеспечение. Реализацию программы осуществляют штатные педагогические работники с соответствующим профилем программы образованием, которые:

- организуют деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы;
- осуществляют педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы;
- разрабатывают программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Оценочные материалы: игра, кроссворд, творческое задание, выставка, фронтальный опрос, устный рассказ, тестирование, проект.

Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
6. Сухин И.Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
7. Шкляров Т.В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
8. Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
9. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
10. Занимательные задачи для маленьких. Москва 1994
11. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2007