



Российская Федерация
Ямало-Ненецкий автономный округ
город Надым

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1
с углубленным изучением отдельных предметов»

629730 ЯНАО, г. Надым, ул. Комсомольская, д. 2,
телефон/факс (3499) 53-73-61, e-mail: sosh1ndm@bk.ru

УТВЕРЖДЕНА

Директор МОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 1
с углублённым изучением
отдельных предметов» г. Надыма



И. А. Труханова

«31 » октября 2015г.

Приказ от «31 октября 2015г. № 268

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Пояснительная записка

Программа «Занимательная математика» является программой дополнительного образования, предназначена для учащихся 3-4 классов и рассчитана на 48 часов.

Программа направлена на удовлетворение образовательных запросов учащихся и их родителей (законных представителей) и способствует совершенствованию и развитию математического кругозора, творческих способностей, обеспечивает развитие компетенций, повышения информационной культуры учащихся, необходимых для продолжения образования и социализации школьников.

Актуальность программы определяется тем, что данный курс поможет учащимся определить сформированность их мотивации к обучению математики и развитию интеллектуальных возможностей учащихся и познавательной активности.

Общими принципами отбора содержания программы являются: системность; целостность; научность; доступность; практическая направленность.

Цель программы

Обеспечить условия для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности

Задачи программы

- ✓ Сформировать практические умения учащихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приёмы;
- ✓ Продемонстрировать нестандартные приёмы, методы и техники решения стиринных задач повышенной сложности, обеспечивая совершенствование умений анализа и систематизации полученных ранее знаний в результате их применения в новой незнакомой ситуации;
- ✓ Способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с дополнительной учебной литературой;
- ✓ Способствовать интеллектуальному и познавательному развитию учащихся навыков применения полученных знаний в решении практических;
- ✓ Способствовать формированию навыков самостоятельной работы, имеющей последовательный характер; повышению математической культуры ученика;
- ✓ Способствовать воспитанию настойчивости, инициативы.

Предполагаемые результаты

Освоение программы «Занимательная математика» даёт учащимся возможность:

- ✓ расширить теоретические и практические знания в решении нестандартных задач;
- ✓ овладеть оригинальными новыми методами, приемами и техниками решения занимательных задач;
- ✓ повысить уровень математической культуры, творческого развития, познавательной активности в области изучения математики;
- ✓ формировать умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с дополнительной информацией;
- ✓ развить интеллектуальный и познавательный потенциал учащихся.

В процессе обучения учащиеся совершенствуют следующие умения:

- ✓ выполнять устно и письменно арифметические действия с числами нестандартными способами, составлять числовые и буквенные выражения;
- ✓ решать текстовые задачи исторического характера;
- ✓ изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицей, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- ✓ использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- ✓ освоить опыт самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

В ходе изучения курса учащиеся овладевают разнообразными способами интеллектуальной деятельности, приобретают и совершенствуют опыт самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации информации.

Основные способы организации учебной деятельности: игровые уроки; конкурсы; викторины; соревнования; работа учитель-ученик, ученик-ученик.

Содержание (24 часа).

I модуль: ЧИСЛА. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. ВЕЛИЧИНЫ.

Числа от 1 до 1000000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. Старинные меры длины: сажень, аршин, верста, дюйм. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

II модуль: МИР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

III модуль: ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА.

Пространственные представления. Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, счетные палочки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида,

октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Список литературы

1. Аменецкий Н.Н. «Забавная арифметика», М., 1998г.
2. Игнатьев Е.И. «В царстве смекалки», М., 1994г.
3. Перельман Я.И. «Занимательная математика», М., 1994г.
4. Соболевский Р.Ф. «Логические и математические игры», М., 1997г.
5. Труднев В.П. «Считай, смекай, отгадывай», С.-Петербург, 1994г.
6. Сорокин П.Н. «Занимательные задачи по математике», М., 1986г.
- 7 Сборник программ: 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2011. – 192 с. - (Начальная школа XXI века).
8. Шустер Ф.К. «Материал для внеклассной работы по математике», Минск, 1988г.
9. Чилингирова Л.К. «Играя, учимся математике», М., 1993г.
10. Тонких А.П. «Логические игры и задачи на уроках математики», Ярославль, 1997г.

Информационно-коммуникативные средства:

1. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (CD).
2. Уроки Кирилла и Мефодия. Математика. 1,2,3,4 класс (DVD).
3. ЗаниМАТЕЛЬные Путешествия для 4 класса. Учись, играй, отдыхай на отлично. ((DVD)).
4. Академия Младшего школьника 1- 4 класс (программно-методический комплект) (DVD).

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.
6. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>-

Учебно-тематический план программы «Занимательная математика»
3 класс

№	Тема	часов
1	Вводное занятие. Математика в жизни человека. Приёмы быстрого счёта. Фокусы с разгадыванием чисел.	1
2	История развития числа. Числа-малютки. Числа-великаны. Фокусы с разгадыванием чисел.	1
3	Геометрия вокруг нас	1
4	Волшебные переливания. В царстве смекалки	1
5	Решение нестандартных задач (на «отношения»).	1
6	«Шаг в будущее»	1
7	«Спичечный» конструктор	1
8	Числовые головоломки	1
9	Интеллектуальная разминка	1
10	Математические фокусы	1
11	Математические игры	1
12	Математическая копилка	1
13	Математическое путешествие.	1
14	Путешествие в прошлое. Старинные меры длины.	1
15	Числовые головоломки.	1
16	Мир занимательных задач.	1
17	Разверни листок От секунды до столетия	1
18	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.	1
19	Решение задач алгебраическим способом. Знакомство с биографией Диофанта- отцом алгебры.	1
20	Решение старинных задач	1
21	Решение задач арифметическим действием методом предположения по избытку и недостатку	1
22	Конкурс смекалки	1
23	Это было в старину	1
24	Строители будущего. Моделирование заданных объектов из объемных фигур.	1