

Аннотация к программе по внеурочной деятельности

«Математика для любознательных»

1-4 классы

Курс «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность младших школьников (1-4 классов) по направлению общеинтеллектуальное развитие личности. Для 1-3 классов программа составлена с учетом авторского тематического планирования учебного материала Холодовой О.А. «Занимательная математика», для 4 класса – на основе авторов М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Вантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Для тех, кто любит математику».

Содержание курса «Занимательная математика» представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики.

Цель: развивать математический образ мышления.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- учить делать доступные выводы и обобщения. Обосновывать собственные мысли;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- формировать познавательную активность и самостоятельность учащихся;
- формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Курс ориентирован на учащихся 1-4 классов.

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

Дополнительный образовательный курс рассчитан на четыре года обучения.

Программа рассчитана на 33 часа в 1 классе (1 час в неделю), по 34 часа в 2-4 классах (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

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;
- формирование этических норм поведения при сотрудничестве;
- развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.

Метапредметные результаты представлены в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в разделе «Основное содержание».

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Курс «Занимательная математика» для начальной школы – курс интегрированный. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Арифметический блок

Признаки предметов (цвет, форма, размер и т.д.)

Отношения.

Названия и последовательность чисел от 1 до 1000.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числа-великаны (миллион и другие).

Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объема.

Универсальные учебные действия

Сравнивать разные приемы действий, выбирать 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 приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Блок логических и занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Алгоритм (последовательность шагов) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Старинные, логические, комбинаторные задачи.

Нестандартные задачи, задачи, решаемые способом перебора.

Задачи на доказательство.

Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия

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, выбирать наиболее эффективный способ решения.

Конструировать несложные задачи.

Геометрический блок

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Проведение линии по заданному алгоритму: путешествие точки (на листке в клетку).

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Распознавание окружности в орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля.

Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Части фигуры. Место в конструкции.

Расположение деталей. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Уникальные фигуры. Пересчет фигур.

Танграм. Паркетты и мозаики. Задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Универсальные учебные действия

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентировать на точку начала движения.

Проводить линию по заданному алгоритму.

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции. Составлять фигуры из частей.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объемные фигуры из разверток.

Сравнивать построенную конструкцию с образцом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холодова О.А. Рабочая тетрадь «Занимательная математика» в двух частях + Приложение к рабочим тетрадям. – М.: Издательство РОСТ
2. Программа курса «Занимательная математика»
3. Холодова О.А. Методические рекомендации к рабочим тетрадям «Занимательная математика». – М.: Издательство РОСТ
4. Холодова О.А. Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика. Издательство РОСТкнига.2014
5. М.И. Моро, С.И. Волкова Рабочая тетрадь «Для тех, кто любит математику»