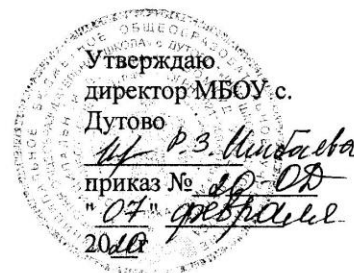


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Дутово

Согласовано

зам. директора по УВР

Игнатова А. Л.
Игнатова А. Л.
"06" февраля 2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
общеинтеллектуальной направленности
занимательная математика
4 класс

Составитель программы:
Игнатова А. Л. учитель начальных классов

с. Дутово

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель современного образования – оказать педагогическую поддержку каждому ребенку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помогать ребенку устанавливать свои отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет субъектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учетом индивидуальных возможностей учащихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Курс «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность младших школьников по направлению общеинтеллектуальное развитие личности. 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».

Актуальность курса «Занимательная математика» определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике. Стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

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

Новизна данного курса определена федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия. Формы организации учеников на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная.

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.

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

Дополнительный образовательный курс рассчитан на четыре года обучения

Место факультатива в учебном плане

Программа рассчитана на 34 часа в 4 классе (1 час в неделю).

Принципы курса «Занимательная математика»

- Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- Научность. Математика – научная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- Системность. Программа курса строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- Практическая направленность. Содержание курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут учащимся принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- Реалистичность. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 136 занятий (4 году обучения). Усвоение некоторых приемов решения нестандартных задач возможно и за 34 занятия (1 год обучения)
- Курс ориентационный. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к

проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

2. 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»

3. 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Форма занятия | Характеристика деятельности учащихся |
|----------|---------------------|---------------------|----------------------|---|
| 1 | Прогулка по | 1 | Творческие работы, | Познакомиться с историей |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| | парку развлечений. Решение логических задач | | задания на смекалку. Викторина | математики на примере жизни и деятельности математиков. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания |
| 2 | В зоопарке. Задачи повышенного уровня сложности | 1 | Проблемно-поисковое занятие, решение лабиринтов и кроссвордов | Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы |
| 3 | Арифметические игры | 1 | Интеллектуальные игры | Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками |
| 4 | Фокусы и головоломки | 1 | Проблемно-поисковое занятие. Конкурс знатоков | Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами |
| 5 | Магические квадраты | 1 | Игровое занятие, решение буквенных и числовых ребусов | Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его |
| 6 | Головоломки с палочками | 1 | Проблемно-поисковое занятие. Викторина | Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии |
| 7 | Логические задачи | 1 | Игра-соревнование. Упражнение в поиске закономерностей | Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения |
| 8 | Блиц-турнир | 1 | Решение нетрадиционных задач, задач-шуток, ребусов | Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием |
| 9 | Старинная китайская головоломка | 1 | Проблемно-поисковое занятие, решение ребусов и головоломок | Решение уравнений повышенной трудности |
| 10 | Решение задач повышенной трудности | 1 | Шифровки | Решение комбинаторных и геометрических задач |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 11 | Игровой практикум «Кто быстрее сосчитает» | 1 | Проблемно-поисковое занятие, решение ребусов. Творческие проекты | Контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки |
| 12 | Логические задания с числами | 1 | Проблемно-поисковое занятие, умение искать закономерности, решение ребусов | Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений |
| 13 | Новый год. Решение логических задач и головоломок | 1 | Мини-олимпиада | Овладение основами логического и аналитического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счета, измерения |
| 14 | План. Решение задач на вычисление площади | 1 | Урок-путешествие. Графические работы | Подготовка учащихся к школьным и районным олимпиадам по математике |
| 15 | План. Решение задач на движение | 1 | Урок-игра. Графические работы | Формирование умения строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры |
| 16 | Решение задач на движение | 1 | Урок-игра. Самостоятельная работа | Формирование умения строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и уметь решать нестандартные задачи |
| 17 | В стране «Геометрия» | 1 | Решение логических задач, упражнения на распознавание геометрических тел и фигур | Овладение умениями работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные |
| 18 | Занимательные рамки | 1 | КВН, викторина | Формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, |

| | | | | |
|----|---|---|---|--|
| | | | | коммуникативных умений |
| 19 | Игра в баскетбол | 1 | Решение логических задач | Формирование приемов умственных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения оценивать и планировать свои действия |
| 20 | Турнир по игре в шашки | 1 | Интеллектуальный марафон | Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера |
| 21 | Разгадай секрет: головоломки, игры, арифметические ребусы | 1 | Решение головоломок, ребусов, шифровок | Выработка умения детей целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих |
| 22 | Арифметические фокусы | 1 | Решение головоломок, ребусов, шифровок | Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера |
| 23 | Задачи в картинках | 1 | Тренинг «учусь быть внимательным», проектная работа | Отработка знания таблиц сложения и умножения с помощью интерактивных тренажеров, тестов |
| 24 | Старинные задачи | 1 | Викторина, решение ребусов | Формирование умения нестандартно мыслить, отрабатывать вычислительные навыки |
| 25 | В стране Геометрия: линейка и циркуль | 1 | Упражнение в распознавании геометрических фигур. Графические работы | Формирование навыка работать с циркулем и линейкой. Введение разнообразного геометрического материала, решение задач повышенной трудности |
| 26 | Поработай с линейкой и циркулем! | 1 | Упражнение в распознавании геометрических фигур. Графические работы | Формирование навыка работать с циркулем и линейкой. Введение разнообразного геометрического материала, решение задач повышенной трудности |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 27 | Построение треугольника по трем заданным сторонам | 1 | Дидактические игры, графические работы | Формирование навыка работать с циркулем и линейкой. Введение разнообразного геометрического материала, отработка умения анализировать, сопоставлять, делать логические выводы |
| 28 | Игра «Пентамино» | 1 | Интеллектуальные игры, викторина | Решать задачи комбинаторного характера, которые по своим сюжетам приближены к конкретным жизненным ситуациям |
| 29 | Решение логических задач | 1 | Решение задач-шуток, ребусов | Овладение основами результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов |
| 30 | Решение логических задач | 1 | Проектная работа | Овладение основами результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов |
| 31 | Математические игры | 1 | Интеллектуальные игры | Решение нестандартных задач, текстовых задач повышенной сложности и задач различными способами |
| 32 | Математические игры | 1 | Интеллектуальные игры | Решение нестандартных задач, текстовых задач повышенной сложности и задач различными способами |
| 33 | Конкурс знатоков | 1 | Проблемно-поисковое занятие, решение кроссвордов и ребусов | Решение выражений на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления |
| 34 | Итоговое занятие | 1 | Интеллектуальные игры, викторина | Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера |

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»