

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по внеурочной деятельности – курс «Занимательная математика» для 2 класса составлена на основе ФГОС НОО и авторской программы обучающего и развивающего курса для младших школьников

### 1.1. Главная идея курса.

Отличительной особенностью данной 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.

#### Цели и задачи изучения курса.

Цель программы: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

### 1.3. Общая характеристика курса

( обоснование введения курса)

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

### 1.4. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов (7 -10 лет). Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 30-35 минут; во 2 классе 1 раз в неделю

### 1.5. ЦЕННОСТНЫМИ ОРИЕНТИРАМИ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ЯВЛЯЮТСЯ:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

## **1.6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.**

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:

- 1 уровень Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
- 2 уровень Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
- 3 уровень Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Личностными результатами изучения данного факультативного 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.

Метапредметные результаты

- Сравнить разные приемы 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 заданными 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 результат с заданным условием.
- 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.
- Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приемами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли.

### **1.8.Развивающий потенциал.**

Курс имеет огромный развивающий потенциал.

Программа дает материал по «восходящей спирали», то есть периодическое возвращение к определенным темам на более высоком уровне. В программе указано примерное количество часов на изучение каждого раздела программы. Учитель может самостоятельно распределять количество часов, опираясь на собственный опыт и имея в виду подготовленность учащихся и условия работы в данной группе.

- Формируется навык планирования деятельности.
- Формируется умение концентрировать внимание, удерживать, переключать его на другие виды деятельности.-Формируется опыт защиты своей идеи.-Формируется опыт самоопределения.-Формируется навык публичного выступления перед незнакомой аудиторией. Учащиеся учатся взаимодействовать в паре, в группе.-Формируется опыт первичной исследовательской деятельности.

### **1.9.Здоровьесберегающий потенциал.**

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой. В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

На занятиях постоянно проводятся физкультминутки, гимнастика для глаз.

Занятия построены таким образом, что дети могут передвигаться по классу, обмениваясь материалом, делясь своими мыслями

### **1.10.Ведущие методы обучения.**

Степень активности и самостоятельности учащихся нарастает с применением объяснительно-иллюстративного, частично поискового (эвристического), проблемного изложения, исследовательского методов обучения.

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности учащихся:
<b>1. Словесный метод:</b>	-Анализ и синтез. -Сравнение. -Классификация. -Аналогия. -Обобщение.	- решение занимательных задач - оформление математических газет - знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой - проектная деятельность - самостоятельная работа - работа в парах, в группах - творческие работы
- <i>Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);</i> - <i>словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).</i>		
<b>2. Метод наглядности:</b>		
<i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i>		
<b>3. Практический метод:</b>		
<i>Тренировочные упражнения; практические работы.</i>		
<b>4. Объяснительно-иллюстративный:</b>		
<i>Сообщение готовой информации.</i>		
<b>5. Частично-поисковый метод:</b>		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение для учителя:

**Календарно- тематическое планирование занятий внеурочной деятельности «Родина моя - Россия»  
3 класс**

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
1.	<b>«Удивительная снежинка»</b>	1	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»		
2.	<b>Игра«Крестики-нолики»</b>	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20		
3.	<b>Математические игры</b>	1	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»		
4.	<b>Прятки с фигурами</b>	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.		

5.	<b>Секреты задач</b>	1	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.		
6-7	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.		
8.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинка без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.		
9.	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку).		
10.	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».		
11.	<b>Геометрия вокруг нас</b>	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.		
12.	<b>Путешествие точки</b>	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.		
13.	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.		
14.	<b>Тайны окружности</b>	1	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание		

			(нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).		
15.	<b>Математическое путешествие</b>	1	Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$		
16-17	<b>«Новогодний серпантин»</b>	2	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.		
18	<b>Математические игры</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».		
19.	<b>«Часы нас будят по утрам...»</b>	1	Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками.		
20.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Задания на разрезание и составление фигур.		
21.	<b>Головоломки</b>	1	Расшифровка закодированных слов.		
22.	<b>Секреты задач</b>	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.		
23.	<b>«Что скрывает сорока?»</b>	1	Решение и составление ребусов,		
24.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.		

25.	<b>Дважды два — четыре</b>	1	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».		
26-27.	<b>Дважды два — четыре</b>	2	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».		
28.	<b>В царстве смекалки</b>	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
29.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
30.	<b>Составь квадрат</b>	1	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей		
31-32.	<b>Мир занимательных задач</b>	2	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте»..		
33.	<b>Математические фокусы</b>	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).		
34.	<b>Математическая</b>	1	Решение олимпиадных задач		



	эстафета				
--	----------	--	--	--	--

### Методическое обеспечение

#### Литература для учащихся

- Кочурова Е.Э. Дружим с математикой : **рабочая** тетрадь для учащихся 3 класса общеобразовательных учреждений. — М.: Вентана-Граф
- Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.Л.Бахчетьев и др. — М.: Знаток, 2009.
- Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.

#### Литература для учителя

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. — № 7.
2. Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. - М., 2006.