

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Занимательная математика
(общеинтеллектуальное направление)

срок реализации программы: 4 года
возраст обучающихся: 7-10 лет

Рабочая программа внеурочной деятельности предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

«Занимательная математика» призвана развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

Планируемые результаты внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

Метапредметными результатами являются:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;

- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Предметные результаты описаны в содержании программы.

Содержание программы

Содержание программы «Мир математики» 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.

«Мир математики» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников 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 принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

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 искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). 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, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии 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).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 1000. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

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.

Тематическое планирование

| № п/п | Тема | Фактическая дата |
|----------------|--------------------------------|---------------------|
| 2 класс | | |
| 1 | «Удивительная снежинка» | 1 |
| 2 | Игра«Крестики-нолики» | 1 |
| 3 | Математические игры | 1 |
| 4 | Прятки с фигурами | 1 |
| 5 | Секреты задач | 1 |
| 6 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 7 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 8 | Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 9 | Числовые головоломки | 1 |
| 0 | 1 «Шаг в будущее» | 1 |
| 1 | 1 Геометрия вокруг нас | 1 |
| 2 | 1 Путешествие точки | 1 |
| 3 | 1 «Шаг в будущее» | 1 |
| 4 | 1 Тайны окружности | 1 |
| 5 | 1 Математическое путешествие | 1 |
| 6 | 1 «Новогодний серпантин» | 1 |
| 7 | 1 «Новогодний серпантин» | 1 |
| 8 | 1 Математические игры | 1 |
| 9 | 1 «Часы нас будят по утрам...» | 1 |
| 0 | 2 Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 1 | 2 Головоломки | 1 |
| 2 | 2 Секреты задач | 1 |

| | | |
|----------------|----------------------------|---|
| 2 3 | «Что скрывает сорока?» | 1 |
| 2 4 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 2 5 | Дважды два — четыре | 1 |
| 2 6 | Дважды два — четыре | 1 |
| 2 7 | Дважды два — четыре | 1 |
| 2 8 | В царстве смекалки | 1 |
| 2 9 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 3 0 | Составь квадрат. | 1 |
| 3 1 | Мир занимательных задач | 1 |
| 3 2 | Мир занимательных задач | 1 |
| 3 3 | Математические фокусы | 1 |
| 3 4 | Математическая эстафета | 1 |
| 3 класс | | |
| 1 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 2 | «Числовой» конструктор | 1 |
| 3 | Геометрия вокруг нас | 1 |
| 4 | Волшебные переливания | 1 |
| 5 | В царстве смекалки | 1 |
| 6 | В царстве смекалки | 1 |
| 7 | «Шаг в будущее» | 1 |
| 8 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 9 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 1 0 | Числовые головоломки | 1 |
| 1 1 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 1 2 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 1 3 | Математические фокусы | 1 |
| 1 4 | Математические игры | 1 |
| 1 5 | Секреты чисел | 1 |
| 1 6 | Математическая копилка | 1 |
| 1 | Математическое путешествие | 1 |

| | | |
|----------------|---|---|
| 7 | | |
| 1 | Выбери маршрут | 1 |
| 8 | | |
| 1 | Числовые головоломки | 1 |
| 9 | | |
| 2 | В царстве смекалки | 1 |
| 0 | | |
| 2 | В царстве смекалки | 1 |
| 1 | | |
| 2 | Мир занимательных задач | 1 |
| 2 | | |
| 3 | Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 2 | | |
| 4 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 2 | | |
| 5 | Разверни листок | 1 |
| 2 | | |
| 6 | От секунды до столетия | 1 |
| 2 | | |
| 7 | От секунды до столетия | 1 |
| 2 | | |
| 8 | Числовые головоломки | 1 |
| 2 | | |
| 9 | Конкурс смекалки | 1 |
| 3 | | |
| 0 | Это было в старину | 1 |
| 3 | | |
| 1 | Математические фокусы | 1 |
| 3 | | |
| 2 | Энциклопедия математических развлечений | 1 |
| 3 | | |
| 3 | Энциклопедия математических развлечений | 1 |
| 3 | | |
| 4 | Математический лабиринт | 1 |
| 4 класс | | |
| 1 | «Удивительная снежинка» | 1 |
| 2 | Игра«Крестики-нолики» | 1 |
| 3 | Математические игры | 1 |
| 4 | Прятки с фигурами | 1 |
| 5 | Секреты задач | 1 |
| 6 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 7 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 8 | Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 9 | Числовые головоломки | 1 |

| | | | |
|---|---|------------------------------|---|
| 0 | 1 | «Шаг в будущее» | 1 |
| 1 | 1 | Геометрия вокруг нас | 1 |
| 2 | 1 | Путешествие точки | 1 |
| 3 | 1 | «Шаг в будущее» | 1 |
| 4 | 1 | Тайны окружности | 1 |
| 5 | 1 | Математическое путешествие | 1 |
| 6 | 1 | «Новогодний серпантин» | 1 |
| 7 | 1 | «Новогодний серпантин» | 1 |
| 8 | 1 | Математические игры | 1 |
| 9 | 1 | «Часы нас будят по утрам...» | 1 |
| 0 | 2 | Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 1 | 2 | Головоломки | 1 |
| 2 | 2 | Секреты задач | 1 |
| 3 | 2 | «Что скрывает сорока?» | 1 |
| 4 | 2 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 5 | 2 | Дважды два — четыре | 1 |
| 6 | 2 | Дважды два — четыре | 1 |
| 7 | 2 | Дважды два — четыре | 1 |
| 8 | 2 | В царстве смекалки | 1 |
| 9 | 2 | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 0 | 3 | Составь квадрат. | 1 |
| 1 | 3 | Мир занимательных задач | 1 |
| 2 | 3 | Мир занимательных задач | 1 |
| 3 | 3 | Математические фокусы | 1 |
| | 3 | Математическая эстафета | 1 |

| | | |
|---|--|--|
| 4 | | |
|---|--|--|