Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математике» составлена на основе Сборника программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь факультатив «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Факультатив предназначен 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.

Содержание факультатива «Занимательная математика» 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.

***Общая характеристика факультатива.***

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». 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.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Факультатив «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в факультатив включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности1 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 факультатива 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.

***Место факультатива в учебном плане.***

Программа рассчитана на учащихся 1-4 классов. Программа рассчитана на 4 года. Занятия проводятся один раз в неделю. Во 2-4 классах всего 34 часа в год. 1 классе всего 33 часа в год. Содержание факультатива отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

***Ценностными ориентирами содержания факультатива*** являются:

— формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

— освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;

—формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

— привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного

общения на занятиях.

***Личностные, метапредметные и предметные результаты***

***освоения программы факультатива.***

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

— развитие любознательности, сообразительности при выполнении

разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

— развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости,

умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

— воспитание чувства справедливости, ответственности;

— развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- сравнивать 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 приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;

- анализировать правила игры;

- действовать в соответствии с заданными правилами;

- включать в групповую работу;

- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение 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- 1/ т др, указывающие направления движения;

- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

- анализировать расположение деталей 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 результат с заданным условием;

- объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии;

- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

- моделировать объемные фигуры из различных материалов и из разверток;

- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты отражены в содержании программы.

**Содержание программы**

**Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек

на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

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.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

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.

***Форма организации обучения — математические игры:***

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными куби-

ками. 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»

***Универсальные учебные действия:***

— сравнивать разные приёмы 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 (промежуточный, итоговый) результат

с заданным условием;

—контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять

ошибки.

**Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недотаточными, 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.

***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, 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 (промежуточный, итоговый) результат

с заданным условием;

— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать

из них верные, выбирать 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.

**Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо»,

«вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения;

число, стрелки 1→ 1↓, 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).

***Форма организации обучения — работа с конструкторами:***

—моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

—танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»1. «Спичечный» конструктор;

—конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

—конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики»,

«Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного

учебного пособия «Математика и конструирование».

***Универсальные учебные действия:***

—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки

1→ 1↓ и др., указывающие направление движения;

—проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

—выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

—анализировать расположение деталей (танов, треугольников, угол-

ков, 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 (доказывать) 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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля:

сравнивать построенную конструкцию с образцом.

***Календарное планирование по урокам***

***1 класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | № урока  по теме | Дата | Тема | Коррекция | Вид  контроля |
| 1 | 1 |  | Математика – это интересно. |  |  |
| 2 | 2 |  | Танграм: древняя китайская головоломка. |  |  |
| 3 | 3 |  | Путешествие точки. |  |  |
| 4 | 4 |  | Игры с кубиками |  |  |
| 5 | 5 |  | Танграм: древняя китайская головоломка. |  |  |
| 6 | 6 |  | Волшебная линейка |  |  |
| 7 | 7 |  | Праздник числа 10 |  |  |
| 8 | 8 |  | Конструирование многоугольников из деталей танграма |  |  |
| 9 | 9 |  | Игра-соревнование «Весёлый счёт» |  |  |
| 10 | 10 |  | Игры с кубиками |  |  |
| 11 | 11 |  | Конструкторы лего |  |  |
| 12 | 12 |  | Конструкторы лего |  |  |
| 13 | 13 |  | Весёлая геометрия |  |  |
| 14 | 14 |  | Математические игры |  |  |
| 15 | 15 |  | Спичечный» конструктор |  |  |
| 16 | 16 |  | Спичечный» конструктор |  |  |
| 17 | 17 |  | Задачи-смекалки |  |  |
| 18 | 18 |  | Прятки с фигурами |  |  |
| 19 | 19 |  | Математические игры |  |  |
| 20 | 20 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 21 | 21 |  | Математическая карусель |  |  |
| 22 | 22 |  | Математическая карусель |  |  |
| 23 | 23 |  | Уголки |  |  |
| 24 | 24 |  | Игра в магазин. Монеты |  |  |
| 25 | 25 |  | Конструирование фигур из деталей танграма |  |  |
| 26 | 26 |  | Игры с кубиками |  |  |
| 27 | 27 |  | Математическое путешествие |  |  |
| 28 | 28 |  | Математические игры |  |  |
| 29 | 29 |  | Секреты задач |  |  |
| 30 | 30 |  | Математическая карусель |  |  |
| 31 | 31 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 32 | 32 |  | Математические игры |  |  |
| 33 | 33 |  | Математические игры |  |  |

***2 класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | № урока  по теме | Дата | Тема | Коррекция | Вид  контроля |
| 1 | 1 |  | «Удивительная снежинка» |  |  |
| 2 | 2 |  | Крестики-нолики |  |  |
| 3 | 3 |  | Математические игры |  |  |
| 4 | 4 |  | Прятки с фигурами |  |  |
| 5 | 5 |  | Секреты задач |  |  |
| 6 | 6 |  | «Спичечный» конструктор |  |  |
| 7 | 7 |  | «Спичечный» конструктор |  |  |
| 8 | 8 |  | Геометрический калейдоскоп |  |  |
| 9 | 9 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 10 | 10 |  | «Шаг в будущее» |  |  |
| 11 | 11 |  | Геометрия вокруг нас |  |  |
| 12 | 12 |  | Путешествие точки |  |  |
| 13 | 13 |  | «Шаг в будущее» |  |  |
| 14 | 14 |  | Тайны окружности |  |  |
| 15 | 15 |  | Математическое путешествие |  |  |
| 16 | 16 |  | «Новогодний серпантин» |  |  |
| 17 | 17 |  | «Новогодний серпантин» |  |  |
| 18 | 18 |  | Математические игры |  |  |
| 19 | 19 |  | «Часы нас будят по утрам…» |  |  |
| 20 | 20 |  | Геометрический калейдоскоп |  |  |
| 21 | 21 |  | Головоломки |  |  |
| 22 | 22 |  | Секреты задач |  |  |
| 23 | 23 |  | «Что скрывает сорока?» |  |  |
| 24 | 24 |  | Интеллектуальная разминка |  |  |
| 25 | 25 |  | Дважды два — четыре |  |  |
| 26 | 26 |  | Дважды два — четыре |  |  |
| 27 | 27 |  | Дважды два — четыре |  |  |
| 28 | 28 |  | В царстве смекалки |  |  |
| 29 | 29 |  | Интеллектуальная разминка |  |  |
| 30 | 30 |  | Составь квадрат |  |  |
| 31 | 31 |  | Мир занимательных задач |  |  |
| 32 | 32 |  | Мир занимательных задач |  |  |
| 33 | 33 |  | Математические фокусы |  |  |
| 34 | 34 |  | Математическая эстафета |  |  |

***3 класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | № урока  по теме | Дата | Тема | Коррекция | Вид  контроля |
| 1 | 1 |  | Интеллектуальная разминка. |  |  |
| 2 | 2 |  | «Числовой» конструктор |  |  |
| 3 | 3 |  | Геометрия вокруг нас. |  |  |
| 4 | 4 |  | Волшебные переливания. |  |  |
| 5 | 5 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 6 | 6 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 7 | 7 |  | «Шаг в будущее» |  |  |
| 8 | 8 |  | «Спичечный» конструктор |  |  |
| 9 | 9 |  | «Спичечный» конструктор |  |  |
| 10 | 10 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 11 | 11 |  | Интеллектуальная разминка |  |  |
| 12 | 12 |  | Интеллектуальная разминка |  |  |
| 13 | 13 |  | Математические фокусы. |  |  |
| 14 | 14 |  | Математические игры. |  |  |
| 15 | 15 |  | Секреты чисел |  |  |
| 16 | 16 |  | Математическая копилка. |  |  |
| 17 | 17 |  | Математическое путешествие. |  |  |
| 18 | 18 |  | Выбери маршрут |  |  |
| 19 | 19 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 20 | 20 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 21 | 21 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 22 | 22 |  | Мир занимательных задач. |  |  |
| 23 | 23 |  | Геометрический калейдоскоп. |  |  |
| 24 | 24 |  | Интеллектуальная разминка. |  |  |
| 25 | 25 |  | Разверни листок |  |  |
| 26 | 26 |  | От секунды до столетия |  |  |
| 27 | 27 |  | От секунды до столетия |  |  |
| 28 | 28 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 29 | 29 |  | Конкурс смекалки |  |  |
| 30 | 30 |  | Это было в старину |  |  |
| 31 | 31 |  | Математические фокусы. |  |  |
| 32 | 32 |  | Энциклопедия математических развлечений. |  |  |
| 33 | 33 |  | Энциклопедия математических развлечений. |  |  |
| 34 | 34 |  | Математический лабиринт. |  |  |

***4 класс***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | № урока  по теме | Дата | Тема | Коррекция | Вид  контроля |
| 1 | 1 |  | Интеллектуальная разминка |  |  |
| 2 | 2 |  | Числа-великаны |  |  |
| 3 | 3 |  | Мир занимательных задач |  |  |
| 4 | 4 |  | Кто что увидит? |  |  |
| 5 | 5 |  | Римские цифры. |  |  |
| 6 | 6 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 7 | 7 |  | Секреты задач |  |  |
| 8 | 8 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 9 | 9 |  | Математический марафон. |  |  |
| 10 | 10 |  | «Спичечный» конструктор |  |  |
| 11 | 11 |  | «Спичечный» конструктор |  |  |
| 12 | 12 |  | Выбери маршрут |  |  |
| 13 | 13 |  | Интеллектуальная разминка |  |  |
| 14 | 14 |  | Математические фокусы. |  |  |
| 15 | 15 |  | Занимательное моделирование |  |  |
| 16 | 16 |  | Занимательное моделирование |  |  |
| 17 | 17 |  | Занимательное моделирование |  |  |
| 18 | 18 |  | Математическая копилка. |  |  |
| 19 | 19 |  | Какие слова спрятаны в таблице? |  |  |
| 20 | 20 |  | «Математика – наш друг!» |  |  |
| 21 | 21 |  | Решай, отгадывай, считай. |  |  |
| 22 | 22 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 23 | 23 |  | В царстве смекалки. |  |  |
| 24 | 24 |  | Числовые головоломки |  |  |
| 25 | 25 |  | Мир занимательных задач |  |  |
| 26 | 26 |  | Мир занимательных задач |  |  |
| 27 | 27 |  | Математические фокусы. |  |  |
| 28 | 28 |  | Интеллектуальная разминка. |  |  |
| 29 | 29 |  | Интеллектуальная разминка. |  |  |
| 30 | 30 |  | Блиц-турнир по решению задач |  |  |
| 31 | 31 |  | Математическая копилка. |  |  |
| 32 | 32 |  | Геометрические фигуры вокруг нас. |  |  |
| 33 | 33 |  | Математический лабиринт |  |  |
| 34 | 34 |  | Математический праздник |  |  |

**Материально-техническое обеспечение**

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.

2. Комплекты карточек с числами:

1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10);

2) 10, 20, 30, 40, … , 90;

3) 100, 200, 300, 400, … , 900.

3. «Математический веер» с цифрами и знаками.

4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

5. Электронные издания для младших школьников: «Математика

и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика»

и др.

6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).

7. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для

закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:

на одной стороне — задание, на другой — ответ.

8. Часовой циферблат с подвижными стрелками.

9. Набор «Геометрические тела».

10. Математические настольные игры: математические пирамиды

«Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»,

«Умножение», «Деление» и др.

11. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.

12. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»:

запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной

плёнке.

13. *Кочурова Е.Э.* Дружим с математикой : рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана-Граф, 2008.

14. Плакат «Говорящая таблица умножения» / *А.А. Бахметьев* и др. —

М. : Знаток, 2009.

15. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / *Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина,*

*С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН, 2010.

16. 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.

**Материалы для учащихся**:

1.Кочурова Е. Э. Я учусь считать: 1 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф

2.Кочурова Е. Э. Дружим с математикой: комплект рабочих тетрадей для 2-4 классов.– М.: Вентана-Граф

3.Рудницкая В. Н. Математика: дидактические материалы. В 2 ч.: комплект рабочих тетрадей для 1-4 классов. – М.: Вентана-Граф

**Литература для учителя**

1. *Гороховская Г.Г.* Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —

2009. — № 7.

2. *Гурин 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.

6. *Сухин И.Г.* 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.

7. *Сухин И.Г.* Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.

8. *Труднев В.П.* Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.

9**.** Нестандартные задачи по математике: 1 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012

10. Нестандартные задачи по математике: 2 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012

11. Нестандартные задачи по математике: 3 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012

12. Нестандартные задачи по математике: 4 класс/ Т. П. Быкова. – М.: Экзамен, 2012

13. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 1 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012

14. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012

15. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 3 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012

16. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012

**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.