

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ломовская средняя общеобразовательная школа
Корочанского района Белгородской области»



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
(1, 3-4 год обучения, возраст учащихся: 7-10 лет)**

Учитель математики:
Чуева Валентина Дмитриевна


С. Ломово

2016 – 2017 учебный год

Программа внеурочной деятельности: «Занимательная математика», вид –
дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа,
направление – общеинтеллектуальное

Автор программы:
Е.Э.Кочурова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета
от « 23 » 08 2016 г., протокол № 1

Председатель  Э.Г.Акбарова

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе авторской программы Н.Ф. Виноградовой «Занимательная математика» // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана – Граф, 2013, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения. «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности».

Отличительными особенностями данной программы следует считать организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью во время занятий используем 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.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Новизна данной программы «Занимательная математика» заключается в необычности 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.

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.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» рассчитана на детей младшего школьного возраста 7- 10 лет, четыре года обучения.

Первый год (1 класс) – 33 часа.

Второй год (2 класс) – 34 часа.

Третий год (3 класс) - 34 часа.

Четвертый год (4 класс) -34 часа

Итого – 135 часов.

Формы и режим занятий

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Занятия проводятся 1 раз в неделю во второй половине дня, через час после окончания последнего урока. Продолжительность занятий: 1 класс: 1

полугодие – 35 мин.; 2 полугодие 40 мин, 2-4 класс: 45 минут.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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.

Метапредметные универсальные учебные действия:

- 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 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.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- Умения выполнять устно, строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

Ценностными ориентирами содержания 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.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ МОДЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

«Мозговая гимнастика» (1–2 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по РТС. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

Разминка (3 минуты).

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, которые включены в разминку, достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребенка к активной учебно-познавательной деятельности.

Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей – памяти, внимания, воображения, мышления. (15 минут).

Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих так необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

Веселая переменка (3–5 минут).

Динамическая пауза, проводимая на данных занятиях будет не только развивать двигательную сферу ребенка, но и способствовать развитию умения выполнять несколько различных заданий одновременно.

Построение предметных картинок, штриховка (15 минут).

В. А. Сухомлинский писал, что истоки способностей и дарований детей на кончиках пальцев. От них, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Чем больше уверенности и изобретательности в движениях детской руки, тем ярче творческая стихия детского разума. Чем больше мастерства в детской руке, тем он умнее.

Поэтому очень важно «поставить руку», подготовить ее к работе. На данном этапе занятия ребята штрихуют предметы, которые они нарисовали или построили при помощи трафаретов с вырезанными на них геометрическими фигурами. Обведение по геометрическому трафарету фигур, предметов помогает ребятам рисовать предметы с натуры, они не искажают пропорции и форму. Штриховка же не только подводит детей к пониманию симметрии, композиции в декоративном рисовании, но и формирует и совершенствует тонкую моторику кисти и пальцев рук. Составление, моделирование и штриховка предметов – это и способ развития речи, так как попутно ребята составляют небольшие рассказы по теме, продолжают начатый рассказ, работают над словом, словосочетанием, овладевают выразительными свойствами языка.

Учебный план

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов (уроков)				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	1-4 классы
•	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	-	1	1	3
•	Числа и операции над ними	11	7	5	4	26
•	Занимательные задачи	2	5	7	6	20
•	Олимпиады, конкурсы	-	1	3	1	5
•	Часы нас будят по утрам	-	1	-	-	1
•	Наглядная геометрия.	2	4	4	2	12
•	Жизнь замечательных людей	-	1	1	-	2
•	Симметрия фигур. Конструирование и моделирование фигур	4	3	3	6	16
•	Площадь и объемы фигур	-	1	4	-	5
•	Арифметические фокусы, игры, головоломки	12	10	5	15	42
•	Подведение итогов	1	1	1	-	3
Итого:		33	34	34	34	135

Учебно-тематический план первый год обучения

№ п/п	Тема занятия	Ход занятия	всего часов	в том числе	
				теория	практ
1.	Математика — это интересно	Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3×3 клетки).	1	1	
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	1		1
3.	Путешествие точки	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы	1		1
4.	Игры с кубиками	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	1		1
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.	1		1
6.	Волшебная линейка	Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	1	1	
7.	Праздник числа 10	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1	1	
8.	Конструирование многоугольников из деталей Танграма	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	1		1
9.	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4×5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	1		1
10.	Игры с кубиками	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	1		1

11.	Конструкторы Лего	Знакомство с деталями конструктора, схемами - инструкциями и алгоритмами построения конструкций.	1		1
12.	Конструируем из деталей Лего	Выполнение постройки по собственному замыслу.	1		1
13.	Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1	1	
14.	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	1	1	
15.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу	2		1
16.	«Спичечный» конструктор	Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.			1
17.	Задачи-смекалки	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	1	1	
18.	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»	1		1
19.	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».	1	1	
20.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1		1
21.	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	2	1	
22.	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.			1

23.	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	1		1
24.	Игра в магазин	Монеты Сложение и вычитание в пределах 20.	1		1
25.	Конструирование фигур из деталей танграма	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	1		1
26.	Игры с кубиками	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков	1		1
27.	Математическое путешествие	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах	1	1	
28.	Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	1		1
29.	Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	1	1	
30.	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	1		1
31.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1		1
32.	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».	1		1
33.	Повторение Подведение итогов	Проверка изученного материала	1		1
Всего			33	11	22

Учебно-тематический план второй год обучения

№п\п	Тема учебного занятия	всего часов	в том числе	
			теория	практика
1	Удивительная снежинка	1	1	
2	Крестики-нолики	1		1
3	Математические игры	1	1	
4	Прятки с фигурами	1		1
5	Секреты задач	1	1	
6	«Спичечный» конструктор	1		1
7	«Спичечный» конструктор.	1		1
8	Геометрический калейдоскоп.	1	1	
9	Числовые головоломки.	1		1
10	«Шаг в будущее»	1	1	
11	Геометрия вокруг нас.	1	1	
12	Путешествие точки.	1		1
13	«Шаг в будущее»	1		1
14	Тайны окружности	1	1	
15	Математическое путешествие.	1		1
16	«Новогодний серпантин»	1		1
17	«Новогодний серпантин»	1		1
18	Математические игры	1		1
19	«Часы нас будят по утрам»	1	1	
20	Геометрический калейдоскоп	1		1
21	Головоломки.	1		1
22	Секреты задач	1	1	
23	«Что скрывает сорока»	1	1	
24	Интеллектуальная разминка.	1		1
25	Дважды два -четыре.	1		1
26	Дважды два -четыре.	1		1
27	Площадь фигуры	1	1	
28	В царстве смекалки.	1	1	
29	Интеллектуальная разминка.	1		1
30	Составь квадрат.	1		1
31	Великий Пифагор	1	1	
32	Мир занимательных задач.	1		1
33	Математические фокусы.	1		1
34	Математическая эстафета	1	1	
	Всего	34	14	20

Учебно-тематический план третий год обучения

№ п\п	Тема занятия	всего часов	в том числе	
			теория	практика
1.	Интеллектуальная разминка.	1		1
2.	«Числовой» конструктор.	1		1
3.	Геометрия вокруг нас.	1	1	
4.	Волшебные переливания.	1		1
5.	В царстве смекалки.	1	1	
6.	В царстве смекалки.	1	1	
7.	«Шаг в будущее»	1	1	
8.	«Спичечный» конструктор.	1		1
9.	«Спичечный» конструктор.	1		1
10.	Числовые головоломки.	1	1	
11.	Интеллектуальная разминка.	1	1	
12.	Интеллектуальная разминка.	1		1
13.	Математические фокусы.	1	1	
14.	Математические игры.	1		1
15.	Секреты чисел.	1	1	
16.	Математическая копилка.	1		1
17.	Математическое путешествие.	1	1	
18.	Выбери маршрут.	1	1	
19.	Числовые головоломки.	1	1	
20.	В царстве смекалки.	1	1	
21.	В царстве смекалки.	1		1
22.	Мир занимательных задач.	1	1	
23.	Геометрический калейдоскоп.	1		1
24.	Интеллектуальная разминка.	1	1	
25.	Разверни листок.	1		1
26.	От секунды до столетия.	1	1	
27.	От секунды до столетия.	1		1
28.	Числовые головоломки.	1	1	
29.	Конкурс смекалки.	1		1
30.	Это было в старину.	1	1	
31.	Математические фокусы.	1		1
32.	Жизнь замечательных людей	1	1	
33.	Энциклопедия математических развлечений.	1	1	
34.	Интеллектуальная разминка.	1		1
Всего		34	19	15

Учебно-тематический план четвертый год обучения

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

Содержание программы первый год обучения

«Математика-царица наук» (1ч.)

Теория: Математика вокруг нас. Занимательная математика в доме и квартире. Познавательного-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».

Практика: Числа и операции над ними (11ч).

Тренировка внимания. Тренировка памяти. Поиск закономерностей. Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции.

Наглядная геометрия (2ч)

Теория: Плоские геометрические фигуры. Преобразование фигур.

Практика: Аппликация из геометрических фигур.

Занимательные задачи (2ч)

Практика: Задачи в стихах. Экспромт - задачки и математические головоломки. Логические математические задачки-шутки.

Конструирование фигур(4ч)

Практика: Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. Знакомство с деталями конструктора, схемами -инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Конструктор Лего

Арифметические фокусы, игры и головоломки (12ч)

Теория: Танграм. Волшебный круг и квадрат.

Практика: Оригами. Искусство складывания фигурок из бумаги.

Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Ребусы.

Головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Заполнение числового кроссворда (судоку).

Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллекуал».(1ч)

Содержание программы второй год обучения

Числа и операции над ними (7ч).

Практика: Тренировка внимания. Тренировка памяти. Поиск закономерностей. Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции.

Наглядная геометрия (4 ч)

Теория и практика: Крестики-нолики. Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» Удивительная снежинка». Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия» Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

Часы нас будят по утрам (1 час)

Знакомство с часами.

Занимательные задачи (5ч)

Теория: Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте». 1 Плакау «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др. - М. : Знаток, 2009. **Практика:** Секреты задач. Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. 1 Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина

Конструирование фигур(4ч)

Практика: «Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. Площади и объемы фигур.

Жизнь замечательных людей (1 час)

Теория: Знакомство с великим Пифагором.

Арифметические фокусы, игры и головоломки (10ч)

Теория: Головоломки. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

Практика: Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). Математическая эстафета. Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

Содержание программы третий год обучения

«Математика-царица наук» (1ч.)

Интеллектуальная разминка. Занимательная математика в доме и квартире

Числа и операции над ними (5ч).

Числовой конструктор. Тренировка внимания. Тренировка памяти. Поиск закономерностей. Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции. Выбери маршрут

Наглядная геометрия (4ч)

Геометрия вокруг нас. Геометрический калейдоскоп. Конструируем и моделируем используя геометрические фигуры

Занимательные задачи (7ч)

Задачи в стихах. Экспромт - задачки и математические головоломки. Логические математические задачки-шутки. В царстве смекалки

Олимпиады и конкурсы (3 часа)

Решение олимпиадных заданий. Энциклопедия математических развлечений

Конструирование фигур(3ч)

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. Знакомство с деталями конструктора, схемами -инструкциями и алгоритмами построения конструкций. «Танграм»

Жизнь замечательных людей (1 час)

Знакомство с великим Архимедом.

Арифметические фокусы, игры и головоломки (5ч)

Математические фокусы и головоломки.

Оригами. Искусство складывания фигурок из бумаги. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Ребусы. Головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Содержание программы четвертый год обучения

«Математика-царица наук» (1ч)

Интеллектуальная разминка. Математика наш друг.

Числа и операции над ними (4ч)

Числа великаны. Римские цифры. Поиск закономерностей.

Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции. Выбери маршрут. Решай, отгадывай, считай.

Наглядная геометрия (2ч)

Геометрические фигуры вокруг нас. Геометрический калейдоскоп.

Конструируем и моделируем, используя геометрические фигуры

Занимательные задачи (5 ч)

Блиц турнир - по решению задач. Задачи и математические головоломки.

Логические математические задачи-шутки. Мир занимательных задач.

Какие слова спрятаны.

Олимпиады и конкурсы (1 ч)

Решение олимпиадных заданий. Математическая копилка.

Конструирование фигур (6ч)

Построение конструкции по заданному образцу. «Спичечный конструктор».

Занимательное моделирование. Знакомство с деталями конструктора,

схемами -инструкциями и алгоритмами построения конструкций. «Танграм»

Арифметические фокусы, игры и головоломки (15ч)

Математические фокусы и головоломки. Искусство складывания фигурок из бумаги. Ребусы. Головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Учебно-методические средства обучения

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. «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» 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. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.
12. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой : рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана-Граф, 2008.
13. Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др.
14. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова,

Список литературы

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.

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.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Сложи узор.

Составьте дорожку или узор из фигур (начинайте с трех-четырех элементов, когда ребенок освоится с такими заданиями, увеличьте количество). Попросите его посмотреть на дорожку (узор), потом отвернуться. Измените расположение одной фигуры (потом двух-трех). Попросите ребенка восстановить первоначальное расположение фигур на дорожках (узорах).

Усложненный вариант: уберите дорожку (узор) с поля. Предложите восстановить самостоятельно. Можно ещё раз убрать узор и предложить ребенку восстановить его с закрытыми глазами на ощупь.

Угадай, что исчезло.

Цель игры: развитие внимания и памяти.

Выложить перед малышом 3 – 4 игрушки. Попросите его посмотреть, а потом отвернуться. Убрать или добавить одну игрушку и попросить ребёнка угадать, что исчезло или появилось. Постепенно количество игрушек увеличивать. В 6-ти – 7-ми летнем возрасте ребёнок должен легко запоминать до 10 предметов.

Обезьянки.

Цель игры: развитие внимания, координации движений, памяти.

Оборудование: кирпичики (кубики) одного или нескольких цветов (у всех детей и ведущего наборы должны быть одинаковыми), можно использовать счетные палочки, спички и т.д.

Ход игры: ведущий предлагает детям: «Давайте мы с вами сегодня «превратимся» в обезьянок. Лучше всего обезьянки умеют передразнивать, повторять все, что видят». Ведущий на глазах у детей складывает конструкцию из кирпичиков (или из того материала, на котором проводится игра). Ребята должны возможно точнее скопировать не только конструкцию, но и все его движения.

Вариант: построенную на глазах у детей конструкцию закрывают листом бумаги или коробкой и им предлагается сложить ее по памяти (потом результат сравнивается с образцом).

Очередь. Вариации предыдущей игры.

Взять карточки-картинки, или какие-нибудь предметы и посадить их вместе с ребёнком в очередь, например к зубному врачу, парикмахеру и так далее.

Попросить ребёнка отвернуться и кого-то убрать, спросить ребёнка: «Кто убежал из очереди?». Снова попросить ребёнка отвернуться, поменять карточки местами и спросить: «Кто перепутал очередь?». Перевернуть карточки и спросить: «Где сидит бабочка? Где сидит Слоник?» и так далее.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются

задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

В конце каждого занятия ученики получают домашнее задание. В зависимости от сложности изучаемой темы домашние задания носят индивидуальный характер. Проверка домашнего задания оценивается с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика.