

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образование Белгородской области
Управление образования администрации г. Белгорода
МБОУ СОШ № 35

РАССМОТРЕНО

Заседание ШМО
_____Черненко О. П.
Протокол №1
от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
_____Черных О. А.
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №35
_____В. А. Перелыгин
Приказ № 369
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для обучающихся 1 - 4 классов

Белгород , 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
Ценностное наполнение внеурочных занятий	5
Содержание программы внеурочной деятельности	6
Планируемые результаты освоения программы внеурочных занятий.....	10
Тематическое планирование	12
ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18

Пояснительная записка.

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296)

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» (далее – программа) составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

Общая характеристика 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.

Программа 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 программы «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.

«Занимательная математика» 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.

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.

Место учебного курса «занимательная математика» в учебном плане.

Программа рассчитана на 33 часа в год в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 30-35 минут, на 33 часа в год – во 2-4 классах, продолжительность занятия 40-45 минут.

Ценностное наполнение внеурочных занятий

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. Принципы реализации программы

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Научность. Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность. Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Практическая направленность. Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских 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 33 занятия.

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.

Содержание программы внеурочной деятельности

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению. Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

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. Последовательность выполнения арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов

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.).

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «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», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

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.

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 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 и 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.

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.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная 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» (Никитин Б.П. Ступеньки творчества или Развивающие игры. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1989). «Спичечный» Конструктор (Вместо спичек можно использовать счётные палочки).

ЛЕГО-конструкторы. 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 $1 \rightarrow 1 \downarrow$ 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 (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 развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Планируемые результаты освоения программы внеурочных занятий

Личностными результатами

- 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

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

Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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, 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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1.	Математика – это интересно	1	-	1	
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	-	1	1	
3.	Путешествие точки	0,5	0,5	1	
4.	Игры с кубиками	-	1	1	
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	-	1	1	
6	Волшебная линейка	0,5	0,5	1	Соревнование
7	Праздник числа 10	-	1	1	Проект
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	-	1	1	
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	-	1	1	
10	Игры с кубиками	1	-	1	
11-12	Конструкторы лего	1	1	2	
13	Весёлая геометрия	-	1	1	
14	Математические игры	-	2	2	
15-16	«Спичечный» конструктор	1	1	2	
17	Задачи-смекалки	-	2	2	Проект
18	Прятки с фигурами	1	1	2	
19	Математические игры	-	2	2	
20	Числовые головоломки	1	1	2	Конкурс
21-22	Математическая карусель	1	1	2	
23	Уголки	-	1	1	
24	Игра в магазин. Монеты	-	1	1	
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1	-	1	
26	Игры с кубиками	-	2	2	
27	Математическое путешествие	1	1	2	

28	Математические игры	-	1	1	
29	Секреты задач	1	-	1	
30	Математическая карусель	-	1	1	
31	Числовые головоломки	-	1	1	
32	Математические игры	-	1	1	
33	КВН «Математика – Царица наук»	-	1	1	КВН

2 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1	Проектная деятельность «Великие математики»		1	1	
2-3	Геометрические упражнения	1	1	2	
4	Упражнения в черчении на нелинованной бумаге	-	1	1	
5	Игра «Удивительный квадрат»	-	1	1	
6	Преобразование фигур на плоскости	1	-	1	
7	Задачи-смекалки	-	1	1	
8	Симметрия фигур	-	1	1	
9-10	Соединение и пересечение фигур	1	1	2	
11	Познавательная игра «Семь вёрст...»	-	1	1	Игра
12 - 13	Проектная деятельность «Московский Кремль»	-	2	2	Проект
14 - 15	Объём фигур	1	1	2	
16	Логическая игра «Молодцы и хитрецы»	-	1	1	Логическая игра
17	Конструирование предметов из геометрических фигур	-	1	1	
18	Открытие нуля.	1	-	1	
19- 20	Учимся разрешать задачи на противоречия.	1	1	2	
21	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах»	-	1	1	

22-23	Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата»	-	2	2	Проект
24	Экскурсия в компьютерный класс	1	-	1	
25-26	Компьютерные математические игры	-	2	2	
27	Международная игра «Кенгуру»	-	1	1	
28	Конкурс знатоков (1 тур)	-	1	1	Конкурс
29	Конкурс знатоков (2 тур)	-	1	1	Конкурс
30	Конкурс знатоков (итоговый тур)	-	1	1	Конкурс
31	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1	-	2	
32-33	Задачи с многовариантными решениями.	1	1	2	Игра «Кто больше»

3 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1-2	Математика – это интересно. Решение нестандартных задач	1	1	2	
3	Танграм: древняя китайская головоломка.	-	1	1	
4-5	Проектная деятельность ”Природное сообщество-аквариум”	-	2	2	Проект
6	Игры с кубиками. Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинка, представленной в уменьшенном масштабе.	-	1	1	
7	Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки	1	-	1	
8	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	-	1	1	
9	Конструирование многоугольников из деталей танграма	-	1	1	

10	Игра- соревнование «Веселый счёт»		1	1	Соревнование
11-12	Проектная деятельность "Газета умников и умниц"	-	2	2	Газета
13-15	Весёлая геометрия Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	1	2	3	Командная игра
16	Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000»	-	1	1	
17-18	«Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием	-	2	2	
19-20	Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	-	2	2	
21	Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»	-	1	1	
22	Математические игры. Построение «математических» пирамид», «Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000»	-	1	1	
23	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	-	1	1	
24	Уголки Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	-	1	1	
25	Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 1000	-	1	1	Игра в магазин
26-27	Конструирование фигур из деталей танграма. Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе.	-	2	2	Выставка Фигур из деталей танграма
28	Секреты задач Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	-	1	1	

29	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	-	1	1	
30-31	Проектная деятельность «Великие математики» .		2	2	Конкурс буклетов о великих математиках
32-33	Создание мини-альбома «Узоры геометрии»		2	2	Проект

4 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1	Любителям математики. Турнир смекалистых	-	1	1	Турнир
2-3	Волшебный круг. Правила сравнения. Сравнение дробей.	1	1	2	
4-5	Игры с числами. Решение задач на нахождение части числа, числа по его части.	-	2	2	
6	Модель машины времени. Решение задач с именованными числами.	0,5	0,5	1	
7	Закономерности в числах и фигурах. Многозначные числа.	0,5	0,5	1	
8-10	Проектная деятельность «Трудолюбивые пчелы»	1	2	3	Проект
11	Магические квадраты. Нахождение площади фигур.	-	1	1	
12	Волшебный квадрат. Нахождение объёма фигур	-	1	1	
13	Игры на развитие наблюдательности. Прикидка суммы и разности при работе с многозначными числами.	-	1	1	
14-15	Решение задач на развитие смекалки и сообразительности.	-	2	2	

16	Поиск альтернативных способов действий. Арифметические действия с круглыми числами.	0,5	0,5	1	
17-18	Проектная деятельность "Газета эрудитов"	-	2	2	Газета
19	Задачи – тесты. Блиц - турнир.	-	1	1	Блиц - турнир.
20-21	Составление алгоритмов и применение их на практике при решении примеров. Действия противоположные по значению. Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.	1	1	2	
22	Выделение признаков. Сходство и различие в письменном умножении на однозначное и двузначное число	-	1	1	
23	Математические головоломки.	-	1	1	
24	Блиц – турнир. Задачи – тесты	-	1	1	Тест
25	Придумывание по аналогии. Решение задач и составление обратных задач к данным.	-	1	1	
26	Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни.	1	-	1	
27	Развиваем воображение. Составление задач на нахождение среднего арифметического числа	-	-	1	
28-29	Проектная деятельность "Волшебный круг"	-	2	2	Проект
30	Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом луче.	-	1	1	
31	Игра «морской бой». Координаты точек на плоскости.	-	1	1	
32	Графы на плоскости	-	1	1	

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Внеурочное занятие проходит 1 раз в неделю, продолжительность занятия в 1 классе 30-35 минут, во 2-4 классах продолжительность занятия 40-45 минут.

Курс «Занимательная математика» не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению. Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста, часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель-ученик или ученик-учитель.

При подготовке к занятию учитель должен внимательно ознакомиться и понять логику содержания занятия. Цель мотивационной части занятия (3-5 минут) — предъявление обучающимся темы занятия, выдвижение мотива его проведения. Основная часть (до 25 минут) строится как сочетание разнообразной деятельности обучающихся: интеллектуальной (работа с представленной информацией), коммуникативной (беседы, создание описаний, рассуждений), практической (решение конкретных практических задач), игровой (дидактическая и ролевая игра), творческой (обсуждение математических ситуаций). В заключительной части подводятся итоги занятия и рассматривается творческое задание.

Учитель должен ознакомиться с методическими рекомендациями, которые даются в каждом занятии, что поможет ему осознанно принять цель занятия, его содержание и структуру.

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 задачи, фокусы, ребусы.

Электронно-программное обеспечение:

Математика. Интерактивные занимательные задания для урочной и внеурочной деятельности. 1-4 классы

Литература для учителя

1. Ю.А. Дробышев «Олимпиады по математике (1-4 классы)
2. Ефремушкина О.А. Школьные олимпиады для начальных классов
3. Контрольные и проверочные работы по математике: 1-4-й кл. (1-4)/ О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. – М.: АСТ: Астрель, 2008.
4. Математика: Итоговые и тематические контрольные работы и тесты. 1-2 классы/ Авт. – сост. Г. Н. Шевченко. – Волгоград: Учитель, 2005.
5. Беденко М. В. Самостоятельные и контрольные работы по математике: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2007.
6. В. Волина «Праздник числа».
7. В. Волина «Учимся играя».
8. Т.В. Шклярова «Как научить вашего ребенка решать задачи».
9. Т.А. Лавриненко «Как научить детей решать задачи».
- 10.С. Н. Подгорная, Э. Н. Петлякова «Как научить ребенка решать задачи в начальной школе»
- 11.О. В. Узорова, Е. А. Нефедова «500 задач по математике с пояснением, пошаговым решением и правильным оформлением»
- 12.Н. П. Локалова «Как помочь слабоуспевающему школьнику»
- 13.Э. В. Гордеев «1200 задач и примеров по математике. 1-4 класс»
- 14.Ада Дела Торре «Ошибки родителей»
- 15.Л. А. Венгер, А. Л. Венгер «Готов ли ваш ребенок к школе?»
- 16.Уильям Глассер «Школы без неудачников»