Муниципальное
автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14
ст. Родниковской Курганинского района
Краснодарского края
352422 ул. Курганинская,88
Тел. 8 (86147) 64-157

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического
совета от 30.08.2017г.
протокол № 1
председатель Г.Н.Андреева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(тип программы:ориентированные на достижение результатов определённого уровня)

(кружок)

Занимательная математика

(наименование)

1-4 год

(срок реализации программы)

6,6-10 лет

(возраст обучающихся)

Литвинова Н.Г,БелевцоваЛ.В.,Никитенко О.А., Старицкая Е.Е.

(Ф.И.О. учителя, составителя)

Пояснительная записка

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. // 10.Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

Нормативно – правовыми документами программы являются:

1.Закон «Об образовании» Российской Федерации.

2.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

3.Примерная программа воспитания и социализации обучающихся (начальное общее образование)

4. Перечень поручений Президента РФ по реализации Послания Президента РФ Федеральному собранию РФ от 22.11.2008г. №ПР-2505 в части реализации национальной образовательной инициативы «Наша новая школа».

5. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа».

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования», от 06.10.2009, №373;

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

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.

Ценностными ориентирами содержания программы 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

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 представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы.

Познавательные УУД:

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- структурирование знаний;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Универсальные логические действия:

- имеют наиболее общий (всеобщий) характер и направлены на установление связей и отношений в любой области знания;

- способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.);

- составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем).

В сфере развития познавательных УУД ученики научатся:

- использовать знако-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования;

- овладеют широким спектром логических действий и операций, включая общий прием решения задач.

Коммуникативные УУД:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;

- формирование вербальных способов коммуникации (вижу, слышу, слушаю, отвечаю, спрашиваю);

- формирование невербальных способов коммуникации – посредством контакта глаз, мимики, жестов, позы, интонации и т.п.);

- формирование умения работать в парах и малых группах;

- формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).

В сфере коммуникативных УУД ученики смогут:

- учитывать позицию собеседника (партнера);

- организовать и осуществить сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками;

- адекватно передавать информацию;

- отображать предметное содержание и условия деятельности в речи.

Возраст детей – 6,6-10 лет (1-4 классы)

Срок реализации программы 4 года

Программа «Занимательная математика» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 1 часа в неделю во внеурочное время в объеме 33 часа в год - 1 класс, 34 часа в год - 2-4

Содержание программы 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.

Формы и режим занятий

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

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».

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 заданиями **и** 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 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 п искомых 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.

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, 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пира- да, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

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 пира- да, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного оного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

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

-ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;

-проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

-выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

-анализировать расположение деталей (танов, треугольников, угол- и, спичек) в исходной конструкции;

-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;

-выявлять закономерности в расположении деталей; составлять дети в соответствии с заданным контуром конструкции;

-сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;

-объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при данном 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.

Предполагаемые результаты реализации программы.

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.

Формы и виды контроля.

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.

- Блиц - турнир по решению задач.

-Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».

-Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»

Календарно – тематический план

1класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	**Математика – это интересно**	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).		
2.	**Танграм: древняя китайская головоломка**	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.		
3.	**Путешествие точки**	1	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»		
4.	**Игры с кубиками**	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.		
5.	**Танграм: древняя китайская головоломка**	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.		
6	**Волшебная линейка**	1	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.		
7	**Праздник числа 10**	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.		
8	**Конструирование многоугольников из**	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с		

	деталей танграма		частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.		
9	**Игра-соревнование «Весёлый счёт»**	1	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.		
10	**Игры с кубиками**	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.		
11-12	**Конструкторы лего**	2	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.		
13	**Весёлая геометрия**	1	Решение задач, форми-рующих геометрическую наблюдательность.		
14	**Математические игры**	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».		
15-16	**«Спичечный» конструктор**	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.		
17	**Задачи-смекалки**	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.		
18	**Прятки с фигурами**	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».		

19	**Математические игры**	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».		
20	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
21-22	**Математическая карусель**	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.		
23	**Уголки**	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.		
24	**Игра в магазин. Монеты**	1	Сложение и вычитание в пределах 20.		
25	**Конструирование фигур из деталей танграма**	1	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.		
26	**Игры с кубиками**	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.		
27	**Математическое путешествие**	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.1-й раунд: 10 – **3** = 7 7 + **2** = 9 9 – **3** = 6 6 + **5** = 11		

			2-й раунд: 11 – **3** = 8 и т. д.		
28	**Математические игры**	1	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».		
29	**Секреты задач**	1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.		
30	**Математическая карусель**	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.		
31	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
32	**Математические игры**	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».		
33	**КВН «Математика – Царица наук»**	1			

2класс

№ п/п	**Разделы программы и темы учебных занятий**	**Кол-во часов**	**Характеристика деятельности**	**Сроки проведения**	
1.	**«Удивительная снежинка»**	1	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»		
2.	**Игра «Крестики-нолики»**	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20		
3.	**Математические игры**	1	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»		

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

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

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

3класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	**Интеллектуальная разминка**	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».		
2.	**«Числовой» конструктор**	1	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, … , 90; 3) 100, 200, 300, 400, … , 900.		
3.	**Геометрия вокруг нас**	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.		
4.	**Волшебные переливания**	1	Задачи на переливание.		
5-6	**В царстве смекалки**	2	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
7	**«Шаг в будущее»**	1	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».		
8-9	**«Спичечный» конструктор**	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.		
10	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение		

			числового кроссворда (судоку).		
11-12	**Интеллектуальная разминка**	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
13	**Математические фокусы**	1	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, … , 15.		
14	**Математические игры**	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).		
15	**Секреты чисел**	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева на право и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.		
16	**Математическая копилка**	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.		
17	**Математическое путешествие**	1	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: 640 – **140** = 500 500 + **180** = 680 680 – **160** = 520 520 +		

			+ **150**= 670		
18	**Выбери маршрут**	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.		
19	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
20 - 21	**В царстве смекалки**	2	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
22	**Мир занимательных задач**	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недо - стающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.		
23	**Геометрический калейдоскоп**	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.		
24	**Интеллектуальная разминка**	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
25	**Разверни листок**	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.		
26-27	**От секунды до столетия**	2	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту,		

			один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.		
28	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).		
29	**Конкурс смекалки**	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.		
30	**Это было в старину**	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»		
31	**Математические фокусы**	1	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.		
32-33	**Энциклопедия математических развлечений**	2	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).		
34	**Математический лабиринт**	1	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».		

4 класс

№ п/п	**Разделы программы и темы учебных занятий**	**Кол-во часов**	**Характеристика деятельности**	**Сроки проведения**	
				план	**факт**
1.	**Интеллектуальная разминка**	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».		

2.	**Числа-великаны**	1	Как велик миллион? Что такое гугол?		
3.	**Мир занимательных задач**	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не-достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на до-казательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.		
4.	**Кто что увидит?**	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.		
5	**Римские цифры**	1	Занимательные задания с римскими цифрами.		
6	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение чи-слового кроссворда (судоку, какуро).		
7	**Секреты задач**	1	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).		
8	**В царстве смекалки**	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
9	**Математический марафон**	1	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».		
10-11	**«Спичечный» конструктор**	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.		
12	**Выбери маршрут**	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.		
13	**Интеллектуальная разминка**	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные мате-матические игры (работа на		

			компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
14	**Математические фокусы**	1	«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, 6 + 7 + 8 + 9 + 10;12 + 13 + 14 + 15 + 16 и др.		
15-17	**Занимательное моделирование**	3	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». 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).		
18	**Математическая копилка**	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.		
19	**Какие слова спрятаны в таблице?**	1	Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)		
20	**«Математика — наш друг!»**	1	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» за- дачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.		
21	**Решай, отгадывай, считай**	1	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так,		

			чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.		
22-23	**В царстве смекалки**	2	Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).		
24	**Числовые головоломки**	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).		
25-26	**Мир занимательных задач**	2	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.		
27	**Математические фокусы**	1	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.		
28-29	**Интеллектуальная разминка**	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
30	**Блиц-турнир по решению задач**	1	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.		
31	**Математическая копилка**	1	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.		
32	**Геометрические фигуры вокруг нас**	1	Поиск квадратов в прямоугольнике 2 ×5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и		

			зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)		
33	**Математический лабиринт**	1	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».		
34	**Математический праздник**	1	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».		

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

Материально-техническое обеспечение

—Кубики (игральные) с точками или цифрами.

— Комплекты карточек с числами:
-0,1,2,3, 4, ...,9(10);
-10,20, 30, 40,..., 90;
-100, 200, 300, 400,..., 900.
— «Математический веер» с цифрами и знаками.
— Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
— Часовой циферблат с подвижными стрелками.
— Набор «Геометрические тела».

Методическое обеспечение

Литература для учащихся

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

Литература для учителя

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

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Методического объединения учителей начальных классов
МАОУ СОШ №14
От29.08.2015г. №1

_____Литвинова Н.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

По УВР_____Шляхова В.В.

от 29.08.2015г.