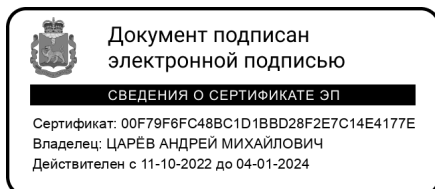


ПРИНЯТА:

Педагогическим советом государственного
бюджетного общеобразовательного учреждения
Псковской области «Центр лечебной педагогики и
дифференцированного обучения»

Протокол от «29» августа 2022 г. №1_



УТВЕРЖДЕНА:

приказом государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
Псковской области «Центр лечебной
педагогики и дифференцированного
обучения»

от «29» августа 2022 г. № 49-ОД_

Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа

«Занимательная математика. Начальные классы»»

для учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата и задержкой
психического развития, умственной отсталостью

(7-12 лет)

Составитель: учитель начальных классов

Григорьева Наталья Владимировна

Псков, 2022 г.

I. Пояснительная записка

Возраст детей – 7 -12 лет (1-4 классы). Срок реализации программы 4 года.

Программа «Занимательная математика. Начальные классы» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 9 часов в неделю, 34 учебные недели (306 часов).

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

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

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

Содержание программы «Занимательная математика. Начальные классы» 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. Начальные классы» 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).

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.

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 и 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.

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, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

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

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

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

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный конструктор»;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного 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 (тангов, треугольников, уголков и спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали 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 (провода, 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.

- Познавательного-игровой математический утреник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.

- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».

Календарно – тематический план

1 год (306 часов)

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	Математика – это интересно	9	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).	01.09 (4ч) 02.09 (5ч)	
2.	Танграм: древняя китайская	9	Составление картинки с заданным	08.09 (4ч)	

	ГОЛОВОЛОМКА		разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	09.09 (5ч)	
3.	Путешествие точки	9	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»	15.09 (4ч) 16.09 (5ч)	
4.	Игры с кубиками	9	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	22.09 (4ч) 23.09 (5ч)	
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	9	Составление картинки с заданным разбиением на части; с	29.09 (4ч) 30.09	

			частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	(5ч)	
6	Волшебная линейка	9	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	06.10 (4ч) 07.10 (5ч)	
7	Праздник числа 10	9	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	13.10 (5ч) 14.10 (5ч)	
8	Конструирование	9	Составление	20.10	

	многоугольников из деталей танграма		многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	(4ч) 21.10 (5ч)	
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	9	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.	27.10 (4ч) 28.10 (5ч)	
10	Игры с кубиками	9	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	10.11 (4ч) 11.11 (5ч)	
11-12	Конструкторы лего	18	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	17.11 (4ч) 18.11 (5ч) 24.11 (4ч) 25.11 (5ч)	
13	Весёлая геометрия	9	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	01.12 (4ч) 02.12 (5ч)	
14	Математические игры	9	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	08.12 (4ч) 09.12 (5ч)	
15-	«Спичечный»	18	Построение конструкции по	15.12	

16	конструктор		заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	(4ч) 16.12 (5ч) 22.12 (4ч) 23.12 (5ч)	
17	Задачи-смекалки	9	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	29.12 (4ч) 30.12 (5ч)	
18	Прятки с фигурами	9	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».	12.01 (4ч) 13.01 (5ч)	
19	Математические игры	9	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».	19.01 (4ч) 20.01 (5ч)	
20	Числовые головоломки	9	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	26.01 (4ч) 27.01 (5ч)	
21-22	Математическая карусель	18	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	02.02 (4ч) 03.02 (5ч)	
23	Уголки	9	Составление фигур из 4, 5, 6,	09.02	

			7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	(4ч) 10.02 (5ч)	
24	Игра в магазин. Монеты	9	Сложение и вычитание в пределах 20.	16.02 (4ч) 17.02 (5ч)	
25	Конструирование фигур из деталей танграма	9	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.	23.02 (4ч) 24.02 (5ч)	
26	Игры с кубиками	9	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.	02.03 (4ч) 03.03 (5ч)	
27	Математическое путешествие	9	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.	09.03 (4ч) 10.03 (5ч)	

28	Математические игры	9	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	16.03 (4ч) 17.03 (5ч)	
29	Секреты задач	9	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	30.03 (4ч) 31.03 (5ч)	
30	Математическая карусель	9	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	06.04 (4ч) 07.04 (5ч)	
31	Числовые головоломки	9	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	13.04 (4ч) 14.04 (5ч)	
32	Математические игры	9	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».	20.04 (4ч) 21.04 (5ч)	
33-34	КВН «Математика Царица наук»	18		04.05 (4ч) 05.05 (5ч) 11.05 (4ч) 12.05 (5ч)	

2 год

№ 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. Доставка картинки без разбиения на		

			части и представленной в уменьшенном 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 данными. Нестандартные задачи.		
23.	«Что скрывает	1	Решение и составление		

	сорока?»		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		

3 год

№ 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. Перекладыва ние нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненно й 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 мате- матические 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 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: «Вол- шебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки		

			с зонтиками» (по выбору учащихся).		
15	Секреты чисел	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо 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 недостающими 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 успеваешь 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 год

№ 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 недостающими данными, с		

			избыточным составом условия. Задачи на доказательство : 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 числового 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 математические 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» задачи 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. Задачив 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.

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

Числа-великаны (миллион и др.).

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
- «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 учреждений. — 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.*