

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методического совета  
«30» августа 2024 г.  
Протокол №1

  
УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СТШ»  
О.Н. Финадеева  
Приказ № СТШ -13-414/4  
«30» августа 2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
платных образовательных услуг  
**«Занимательная математика»**

Возраст обучающихся: 9-10 лет  
Срок реализации программы: 9 месяцев  
Количество часов в год 34 ч., в неделю 1 ч.  
Педагог, реализующий программу:  
Андреева Светлана Валерьевна  
Григоренко Татьяна Викторовна  
Ксенафонтова Ольга Михайловна

СУРГУТ,  
2024

**Паспорт дополнительной общеразвивающей программы**  
 Наименование образовательной организации: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сургутская технологическая школа»

Название программы	Занимательная математика
Направленность программы	естественнонаучная
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Андреева Светлана Валерьевна Григоренко Татьяна Викторовна Ксенафонтова Ольга Михайловна
Год разработки	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	на заседании методического совета «30» августа 2024 Протокол №1 Директор МБОУ «СТШ» О.Н. Финадеева «30» августа 2024
Информация о наличии рецензии	-
Цель	Развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.
Задачи	Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики; расширять математические знания в области чисел; содействовать умелому использованию символики; правильно применять математическую терминологию; развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах; уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, развивать краткости речи.
Ожидаемые результаты освоения программы	Занятия должны помочь учащимся: усоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия; помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности; формировать творческое мышление; способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на

	олимпиадах, играх, конкурсах.
Срок реализации программы	2024/25
Количество часов в неделю/год	1/34
Уровень программы	Стартовый
Возраст учащихся	9-10 лет
Формы занятий	Групповая (10-14 человек)
Методическое обеспечение	<p>1. Программа «Занимательная математика», автор <i>Е.Э. Кочурова</i>; входящая в сборник программ внеурочной деятельности УМК «Начальная школа XXI века» под редакцией Н.Ф.Виноградовой.(М.: «Вентана – Граф», 2011.-192с.)</p> <p>2. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2012. — № 7.</p> <p>3. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2011.</p> <p>5. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 2013.</p> <p>6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2011.</p> <p>7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2015.</p> <p><b>Интернет-ресурсы</b></p> <p>1. <a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.</p> <p>2. <a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>— «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.</p> <p>3. <a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.</p>
Условия реализации программы	Проектор, интерактивная доска, ПК.

## Пояснительная записка

Программа дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная математика» для обучающихся 9-10 лет разработана на основе авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой /Сборник программ внеурочной деятельности : 1–4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. : Вентана - Граф, 2011./в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

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. 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 дополнительной общеразвивающей программой. В этом может помочь курс «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

**Цель:** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.

### **Задачи:**

*Обучающие:*

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,

- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучать различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

*Развивающие:*

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

*Воспитательные:*

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

### **Общая характеристика курса**

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

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

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение 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 принцип игр «Ручеёк», «Пересадки»,

принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

### **Методы и средства обучения**

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

### **Виды деятельности:**

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

### **Форма организации обучения — 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»

— 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.

### **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», «Паркет и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста, и материал представляется в форме интересных заданий, дидактических игр и т.д.

При первоначальном введении основных геометрических понятий (точка, линия, плоскость) используются нестандартные способы: создание наглядного образа с помощью рисунка на известном детям материале, сказочного сюжета с использованием сказочных персонажей, выполнение несложных на первых порах практических работ, приводящих к интересному результату. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается *система специальных практических заданий*, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур и выявления их основных свойств, отыскание введенных геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий. Для выполнения заданий такого характера используются счетные палочки, листы бумаги и картона, пластилин, мягкая проволока и др. Дети знакомятся и учатся работать с основными инструментами: линейка, угольник, циркуль, ножницы и др.

### **Место курса "Занимательная математика"**

Данная программа рассчитана на работу с детьми 9-10 лет при постоянном составе детей и разработана на один год обучения. На изучение курса «Занимательная математика» отводится 34 часа (1 час в неделю).

Содержание курса отвечает требованию к дополнительной общеразвивающей программе: 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.

### **Ценностные ориентиры содержания**

Ценностными ориентирами содержания курса 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.

### **Планируемые результаты курса**

#### *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 (провода, 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.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- 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.

## **Содержание программы**

### **Геометрическая мозаика**

Удивительная снежинка. Крестики-нолики. Математические игры. Прятки с фигурами.

Секреты задач. «Спичечный» конструктор. Геометрический калейдоскоп. Числовые головоломки. «Шаг в будущее». Геометрия вокруг нас. Путешествие точки. Тайны окружности. Математическое путешествие. Новогодний серпантин. Математические игры. «Часы нас будят по утрам...». Головоломки. «Что скрывает сорока?». Интеллектуальная разминка. Дважды два — четыре. В царстве смекалки. Составь квадрат. Мир занимательных задач. Математические фокусы. Математическая эстафета.

*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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом;
- 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;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- 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.

### Календарно-тематическое планирование

(34 часа)

№ п/п	Тема	Характеристика деятельности обучающегося	Количество часов	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения
1	Удивительная снежинка	Работают с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»	1		
2	Крестики-нолики	Играют в «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм». Играют в игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (складывают, вычитают в пределах 20).	1		
3	Математические игры	Играют в «Русское лото». Строят математические пирамиды: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».	1		
4	Прятки с фигурами.	Ищут заданные фигуры в фигурах сложной конфигурации.	1		

		Решают задачи на деление заданной фигуры на равные части.			
5	Секреты задач	Решают нестандартные и занимательные задачи, и задачи в стихах.	1		
6 - 7	«Спичечный» конструктор	Строят конструкции по заданному образцу. Перекладывают несколько спичек в соответствии с условиями.	2		
8	Геометрический калейдоскоп	Конструируют многоугольники из заданных элементов. Составляют картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.	1		
9	Числовые головоломки	Решают и составляют ребусы, содержащие числа. Заполняют числовой кроссворд (судоку).	1		
10	«Шаг в будущее»	Собирают конструкторы: «Спички». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».	1		
11	Геометрия вокруг нас	Решают задачи, формирующие геометрическую наблюдательность.	1		
12	Путешествие точки	Строят геометрические фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).	1		

		Проверяют работу. Строят собственный рисунок и описывают его шаги.			
13	Шаг в будущее	Собирают конструкторы: «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Весы». Игруют в игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.	1		
14	Тайны окружности	Распознают (находят) окружности на орнаменте. Составляют (вычерчивают) орнамент с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	1		
15	Математическое путешествие	Вычисляют в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываю. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$	1		
16 - 17	Новогодний серпантин	Работают в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работают на компьютере), математические	2		

		головоломки, занимательные задачи.			
18	Математические игры	Строят математические пирамиды: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работают с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».	1		
19	«Часы нас будят по утрам...»	Определяют время по часам с точностью до часа. Рассматривают часовой циферблат с подвижными стрелками. Собирают конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	1		
20	Геометрический калейдоскоп	Выполняют задания на разрезание и составление фигур.	1		
21	Головоломки	Расшифровывают закодированные слова. Восстанавливают примеры: объясняют, какая цифра скрыта; проверяют, перевернув карточку	1		
22	Секреты задач	Решают задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными, и нестандартные задачи.	1		
23	«Что скрывает сорока?»	Решают и составляют ребусы, содержащие	1		

		числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.			
24	Интеллектуальная разминка	Работают в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работают на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	1		
25	Дважды два — четыре	Играют в игры «Говорящая таблица умножения», «Математическое домино». Собирают математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Работают с математическим набором «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.	1		
26 - 27	Дважды два — четыре	Играют с кубиками (у каждого два кубика). Записывают результаты умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Играют в игру «Не собьюсь». Выполняют задания по теме «Табличное умножение и деление	2		

		чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»			
28	В царстве смекалки	Собирают информацию и выпускают математическую газету (работают в группах).	1		
29	Интеллектуальная разминка	Работают в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работают на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	1		
30	Составь квадрат	Выполняют задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	1		
31 - 32	Мир занимательных задач	Решают задачи, имеющие несколько решений, нестандартные задачи, задачи и задания, допускающие нестандартные решения и обратные задачи и задания. Слушают и решают задачу «о волке, козе и капусте».	2		
33	Математические фокусы	Отгадывают задуманные числа. Читают слова: слагаемое, уменьшаемое и др.	1		
34	Математическ	Решают олимпиадные	1		



	ая эстафета	задачи			
--	-------------	--------	--	--	--

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

### Литература для учителя

1. Программа «Занимательная математика», автор *Е.Э. Кочурова*; входящая в сборник программ внеурочной деятельности УМК «Начальная школа XXI века» под редакцией Н.Ф.Виноградовой.(М.: «Вентана – Граф», 2011.-192с.)
2. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2012. — № 7.
3. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2011.
5. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 2013.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2011.
7. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2015.

### 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://www.develop-kinder.com>— «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

### Материально-техническое обеспечение

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
  - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
  - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
  - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
7. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
8. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
9. Набор «Геометрические тела».

10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
11. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.
12. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.
13. Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др. — М. : Знаток, 2012.
14. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2011.
15. 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, 2012.